Manuel d'installation et d'utilisation

CHAUFFE-EAU RÉSIDENTIELS AU GAZ

MODÈLES AU GAZ À ÉVACUATION DIRECTE (à ventouse)

NE PAS INSTALLER DANS UNE MAISON MOBILE

John Wood®

www.johnwoodwaterheaters.com

CERTIFIED

LLC

AVERTISSEMENT: Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion pouvant se traduire par des dommages matériels, des blessures ou la mort.

- **Ne pas ranger ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables, à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.**
- **SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ:**
  - **Ne mettez aucun appareil en marche.**
  - **N'actionnez aucun interrupteur électrique; n'utilisez aucun téléphone de votre bâtiment.**
  - **Appelez immédiatement votre fournisseur de gaz de chez un voisin et suivez les directives.**
  - **Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de gaz, appelez le service des incendies.**
- **L'installation et la réparation de cet appareil doivent être effectuées par un installateur qualifié, un centre de service ou votre fournisseur de gaz.**

⚠ AVERTISSEMENT

Lisez attentivement le présent manuel et toutes les directives de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce chauffe-eau.

Le non-respect des directives du manuel et des directives de sécurité peut entraîner de graves blessures ou la mort.

Ce manuel doit demeurer à proximité du chauffe-eau.

• Pour votre sécurité •

UNE SUBSTANCE ODORANTE EST AJOUTÉE AU GAZ UTILISÉ PAR CE CHAUFFE-EAU.

POUR TOUTE QUESTION TECHNIQUE OU DE GARANTIE: VEUILLEZ JOINDRE LE FOURNISSEUR LOCAL DUQUEL LE SYSTÈME A ÉTÉ ACHETÉ. SI CETTE DÉMARCHE S'AVÈRE INFRUCTUEUSE, VEUILLEZ JOINDRE L'ENTREPRISE DONT LE NOM FIGURE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU CHAUFFE-EAU.

CONSERVEZ CE MANUEL DANS LA POCHETTE APPOSÉE SUR LE CHAUFFE-EAU AFIN DE POUVOIR VOUS Y RÉFÉRER LORS D'UN RÉGLAGE OU D'UNE RÉPARATION.

TABLE DES MATIÈRES

DIRECTIVES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ 4
INTRODUCTION 6
Installateur qualifié ou Centre de service 6
Préparatifs d'installation 6
INSTALLATION-TYPE 7
Découvrir son chauffe-eau - Modèles au gaz (Figures 1-5) 7
Pièces de rechange et produits de détartrage 8
Raccords latéraux de chauffage combiné 8
Coupe-circuit thermique 8
Thermostat/Température de l'eau
CHOIX DE L'EMPLACEMENT DU NOUVEAU CHAUFFE-EAU 9
Considérations pour le choix de l'emplacement 9
Dommages externes/internes 9
Approvisionnement d'air 10
Installation dans un espace confiné 10
Dégagements aux matières combustibles
Plancher tapissé
Dégagements pour l'entretien
Corrosion par des vapeurs chimiques 10
Entreposage de liquides inflammables 11
Matelas isolants 11
Alimentation en eau 12
Pression d'alimentation en eau
Robinet thermostatique
INSTALLATION DU NOUVEAU CHAUFFE-EAU 13
Installation de la tuyauterie d'eau 13
Systèmes "fermés" 14
Expansion thermique 14
Soupape de sûreté T&P 14
Tuyau d'écoulement de la soupape de sûreté T&P:
Isolation de la soupape de sûreté T&P et des canalisations
Remplissage du chauffe-eau 16
Chauffage des locaux et de l'eau potable 16
Chauffage combiné 16
Exigences d'installation
Installation
Alimentation en gaz 18
Collecteurs de sédiments 19
Installation à haute altitude 19
Ventilation 19
Dégagements de la terminaison 20
Couvercle de sécurité de la terminaison DV 21
Installation du conduit de ventilation 21
Orifice pour l'installation de la terminaison 21
INSTALLATION-TYPE DU CONDUIT DE VENTILATION 21
Directives d'installation du conduit 21
Fixation de la terminaison au mur extérieur 22
Plaque de restriction du conduit d'évacuation 22
Comment étirer le conduit de ventilation 22
Raccordement au chauffe-eau 22
Installation décentrée du conduit de ventilation . . . 23
Liste de vérification de l'installation 25
INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE 26
RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE 27
Régulation de la température 27
Réglage de la température
Utilisation du système de commande de la température 28
Réglage de la température de l'eau
Modes de fonctionnement et réglages
À TITRE D'INFORMATION 28
Dommages externes 28
Lors du démarrage 28
Condensation
Fumée / odeursu
Expansion thermique 29
Bruits inattendus 29
Conditions de service inhabituelles 29
Mauvaises odeurs
"Air" dans l'eau chaude
Désactivation en cas de surchauffe
MAINTENANCE 30
Entretien régulier 30
Inondation 30
Inspection du système de ventilation 31
Veilleuse et brûleur 31
Flammes du brûleur 31
Maintenance du chauffe-eau 31
Retrait et remplacement de la commande du gaz/thermostat 32
Retrait de la commande du gaz/thermostat
Remplacement de la commande du gaz/thermostat
Retrait de l'assemblage du collecteur/brûleur 32
Retrait du brûleur de l'assemblage du collecteur/brûleur 33
Brûleur au gaz à faible émission de NOx et brûleur au propane
Remplacement de l'assemblage de la veilleuse/thermopile 33
Remplacement de l'assemblage du collecteur/brûleur 34
Système d'allumage piézoélectrique 35
Essai du système d'allumage 35
Essai de la soupape de sûreté T&P 35
Vidange, remplissage et rinçage 35
Vidange du réservoir du chauffe-eau
Remplissage du réservoir du chauffe-eau
Rinçage du réservoir du chauffe-eau
Remplacement de la rondelle d'étanchéité du robinet de vidange 36
Maintenance de l'anode 37
Retrait de l'anode
Pose de l'anode
CONTRÔLE DES FUITES 39
Réparation du chauffe-eau 39
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE 40
GUIDE DE DÉPANNAGE 42

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ: INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN

Votre sécurité et celle de votre entourage sont d'une extrême importance lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de ce chauffe-eau.
Le présent manuel ainsi que des autocollants apposés sur votre chauffe-eau présentent plusieurs messages et directives de sécurité qui visent à vous informer, vous-même et votre entourage, des risques de blessures. Lisez et suivez toujours tous les messages et directives de sécurité de ce manuel. Il est très important que vous-même, les installateurs, les utilisateurs et les techniciens d'entretien compreniez la signification des directives de sécurité avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce chauffe-eau.

	Ceci est le symbole d'avertissement du danger. Il vise à vous alerter des risques de blessures. Veuillez toujours suivre toutes les directives d'utilisation sécuritaire qui suivent ce symbole afin d'éviter des blessures ou la mort.

⚠ DANGER	**Le mot DANGER signale une situation de danger imminent qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures ou la mort.**
⚠ AVERTISSEMENT	**Le mot AVERTISSEMENT signale une situation de danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures ou la mort.**
⚠ MISE EN GARDE	**L'expression MISE EN GARDE signale une situation de danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.**
MISE EN GARDE	**L'expression MISE EN GARDE utilisée sans le symbole d'avertissement du danger signale une situation de danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.**

Toutes les directives de sécurité vous informent de la nature du danger, des moyens de prévention et des conséquences du non-respect de ces directives.

La loi californienne intitulée "The California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act" ou, traduite librement, "Loi sur la qualité de l'eau potable et la prévention de l'exposition aux matières toxiques", crée une obligation de divulguer, pour le gouverneur de la Californie, une liste des substances reconnues par l'état de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou qui portent atteinte à la fertilité, et impose à toute entreprise l'obligation de divulguer d'une éventuelle exposition à de telles substances.

Ce produit contient un composé chimique reconnu par l'état de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou porter atteinte à la fertilité. Cet appareil ménager pourrait entraîner une faible exposition à certains des composés nommés dans cette loi.

DÉFINITIONS IMPORTANTES

Installateur qualifié: doit posséder des compétences équivalentes à celles d'un technicien licencié dans les domaines de la plomberie, de l'approvisionnement en air, de l'évacuation des gaz de combustion et de l'alimentation en gaz. Il doit en plus maîtriser les articles du "Code d'installation du gaz naturel et du propane" (B149.1) liés à l'installation d'un chauffe-eau au gaz. De même, cet installateur qualifié doit très bien connaître les caractéristiques et le fonctionnement des chauffe-eau résistants à l'allumage des vapeurs inflammables et il doit maîtriser les directives du présent manuel d'installation et d'utilisation.
Centre de service: doit offrir les services d'une main-d'oeuvre dont les compétences sont équivalentes à celle d'un technicien licencié dans les domaines de la plomberie, de l'approvisionnement en air, de l'évacuation des gaz de combustion et de l'alimentation en gaz. Il doit en plus maîtriser les articles du "Code d'installation du gaz naturel et du propane" (B149.1) liés à l'installation d'un chauffe-eau au gaz. De même, le personnel de ce Centre de service doit maîtriser les directives du présent manuel d'installation et d'utilisation, de façon à pouvoir effectuer les réparations conformément aux directives d'entretien du fabricant.
Fournisseur de gaz: l'entreprise de services publics ou l'entreprise commerciale fournissant le gaz naturel ou le propane utilisé par les appareils à combustible décrits dans le présent manuel. Le fournisseur de gaz est en général responsable de l'inspection et de l'approbation des canalisations d'alimentation en gaz du bâtiment, y compris le compteur du bâtiment ou le réservoir de propane du bâtiment. Plusieurs fournisseurs de gaz offrent également des services d'inspection et de réparation d'appareils fonctionnant au gaz.

DIRECTIVES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

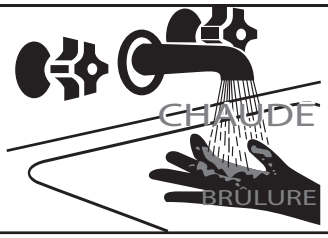
Veuillez lire attentivement le présent manuel et toutes les directives d'utilisation sécuritaire avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce chauffe-eau.
Le non-respect des directives du manuel et des directives d'utilisation sécuritaire peut entraîner de graves blessures ou la mort.
Ce manuel doit demeurer à proximité du chauffe-eau.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie

Afin de protéger des risques d'incendie:
- Ne pas installer le chauffe-eau sur une surface tapissée.
- Ne pas utiliser le chauffe-eau s'il a été endommagé lors d'une inondation.

⚠ DANGER



De l'eau chauffée à plus de 125°C (52°F) peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.

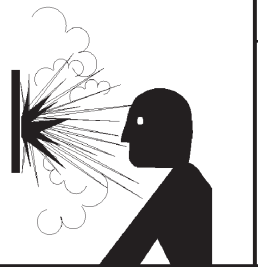
Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées (physiquement ou mentalement) présentent un risque plus élevé d'ébouillantage.

Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

Il existe des robinets thermostatiques permettant de limiter la température de l'eau.

Veuillez lire le présent manuel pour connaître les réglages sécuritaires de température.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion

- Une surchauffe de l'eau peut entraîner l'éclatement du réservoir.
- Une soupape de sûreté température et pression doit être installée dans l'ouverture prévue à cette fin.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- Ne pas ranger ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables, à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- Supprimez toute source d'allumage si vous détectez une odeur de gaz.
- Ne pas surpressuriser la commande du gaz du chauffe-eau.
- Utilisez uniquement le type de gaz correspondant à celui indiqué sur la plaque signalétique.
- Respectez les distances de dégagement des matières combustibles.
- Éloignez toute source d'allumage d'un robinet d'eau chaude après une longue période d'inutilisation.

Veuillez lire le manuel d'instructions avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le chauffe-eau.

DIRECTIVES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

MISE EN GARDE

Une installation, une utilisation ou un entretien inadéquat peut entraîner des dommages matériels.

- Ne pas utiliser le chauffe-eau s'il a été endommagé lors d'une inondation.
- Inspectez l'anode régulièrement, remplacez-la lorsqu'elle s'est suffisamment consumée.
- Effectuez l'installation dans un lieu comportant un drainage adéquat.
- Remplissez complètement le réservoir avant d'alimenter le chauffe-eau en électricité.
- La présence d'un réservoir d'expansion thermique est nécessaire dans un système dit "fermé".

Veuillez consulter le manuel pour connaître tous les détails d'installation et d'entretien.

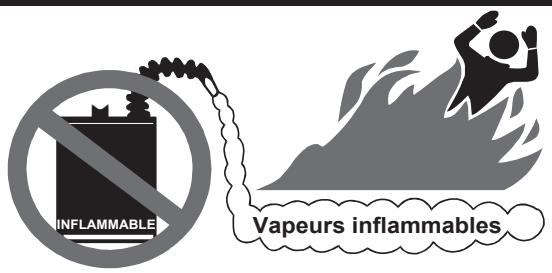
⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'inhalation: monoxyde de carbone

- **Le système d'évacuation doit être installé en conformité avec les codes d'installation.**
- **N'utilisez pas le chauffe-eau s'il a été endommagé lors d'une inondation.**
- **Installez un orifice conçu pour les hautes altitudes lorsque l'appareil est installé à plus de 2 347 m (7 700 pi).**
- **N'utilisez pas le chauffe-eau si de la suie s'accumule.**
- **Ne bloquez pas l'ouverture d'apport d'air avec un matelas isolant.**
- **N'obstruez pas la prise d'air de la soufflerie.**
- **N'entreposez pas de produits chimiques pouvant se vaporiser à proximité du chauffe-eau.**
- **Il est recommandé d'installer des détecteurs de gaz combustibles ou de monoxyde de carbone.**

L'inhalation de monoxyde carbone peut causer des dommages cérébraux ou la mort.
Lisez et suivez toutes les directives de ce manuel.

⚠ DANGER



⚠ Les vapeurs émises par les liquides inflammables sont elles aussi inflammables et explosives. Elles peuvent causer de graves brûlures ou la mort.

N'utilisez pas ou ne rangez pas de produits inflammables (p. ex.: essence, solvants, adhésifs) dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau ou de la terminaison d'évacuation.
Placez les produits inflammables:
1. très loin du chauffe-eau;
2. dans des contenants approuvés;
3. fermés de façon étanche;
4. hors de la portée des enfants.

Ce chauffe-eau comporte un brûleur et un allumeur à élément chauffant. L'allumeur de la veilleuse:
1. peut se déclencher à tout instant;
2. allumera toute vapeur inflammable.

Les vapeurs inflammables:
1. sont invisibles;
2. sont plus lourdes que l'air;
3. se déplacent sur de longues distances sur le plancher;
4. peuvent se déplacer d'une pièce à l'autre, jusqu'à l'allumeur, par les courants d'air.

N'installez pas ce chauffe-eau à un endroit où sont entreposés ou utilisés des produits inflammables.

INTRODUCTION

Nous vous remercions de vous être procuré ce chauffe-eau. Une fois bien installé et régulièrement entretenu, il vous procurera satisfaction pendant de nombreuses années.
Ce chauffe-eau convient aux applications de chauffage combiné (eau chaude potable et chauffage intérieur), mais ne peut être uniquement utilisé pour le chauffage des locaux.

Abréviations du présent manuel d'installation et d'utilisation:
- CSA - Association canadienne de normalisation (ACNOR/CSA)
- ANSI - American National Standards Institute
- ASME - American Society of Mechanical Engineers

La conception de ce chauffe-eau au gaz est certifiée par CSA International, selon la norme **ANSI Z21.10.1 • CSA 4.1** (édition en vigueur).

INSTALLATEUR QUALIFIÉ OU CENTRE DE SERVICE

L'installation et l'entretien de ce chauffe-eau nécessitent des compétences équivalant à celles d'un Centre de service, comme définies par l'ANSI et dont la définition se trouve ci-dessous. Ainsi, l'installation et l'entretien de l'appareil nécessitent des compétences dans les domaines de la plomberie, de l'approvisionnement en air, de l'évacuation des gaz de combustion, de l'alimentation en gaz, de l'alimentation électrique et du dépannage de systèmes électriques.

ANSI Z223.1 2006 Sec. 3.3.83: Agence qualifiée – "Toute personne ou entreprise qui, directement ou indirectement, est responsable (a) de l'installation, de l'essai ou du remplacement de la tuyauterie de gaz, ou (b) du raccordement, de l'installation, de l'essai, de la réparation ou de l'entretien d'appareils et d'équipements; qui possède l'expérience pour effectuer de tels travaux; qui connaît bien les précautions à prendre; et qui a satisfait à toutes les exigences de l'autorité compétente".

Si vous n'êtes pas qualifié (comme défini ci-dessus par l'ANSI) et licencié ou certifié comme requis par les autorités compétentes pour effectuer une tâche décrite, ne tentez de réaliser les procédures décrites dans ce manuel. Si vous n'arrivez pas à interpréter les instructions de ce manuel, ne tentez de réaliser les procédures décrites dans ce manuel.

PRÉPARATIFS D'INSTALLATION

1. Veuillez d'abord attentivement lire la section "Directives générales de sécurité", puis le reste du présent manuel. Si vous ne suivez pas les directives de sécurité, le chauffe-eau ne fonctionnera pas correctement, ce qui pourrait causer des DOMMAGES MATÉRIELS, DE GRAVES BLESSURES OU LA MORT. Le présent manuel contient les directives d'installation, d'utilisation et d'entretien de ce chauffe-eau au gaz. Il contient aussi des messages d'avertissement que vous devez lire et respecter. Il est essentiel de respecter tous les avertissements et de suivre toutes les instructions afin d'assurer le bon fonctionnement du chauffe-eau et votre sécurité. Puisqu'il n'est pas possible d'inclure toutes les directives importantes dans les premières pages, VEUILLEZ LIRE LE MANUEL EN ENTIER AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER LE CHAUFFE-EAU.
2. L'installation doit être effectuée conformément aux présentes instructions et aux exigences de l'autorité compétente. En l'absence de codes locaux, l'installation doit être conforme à l'édition en vigueur du **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" B149.1** et du **"Code canadien de l'électricité (C22.1), partie I"**. Ces documents sont distribués par :

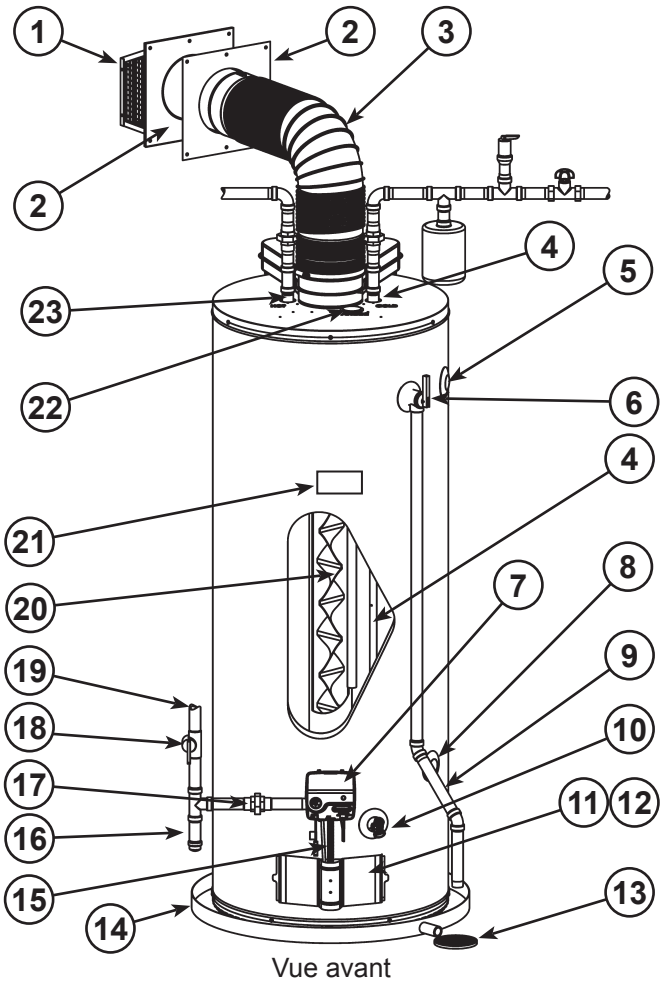
   L'Association canadienne de normalisation (ACNOR/CSA)
   5060 Spectrum Way
   Mississauga (Ontario) Canada
   L4W 5N6

3. Si à la suite de la lecture du présent manuel, vous avez toujours des questions ou vous ne comprenez pas certaines directives, veuillez appeler votre fournisseur de gaz ou le manufacturier du chauffe-eau, dont le nom figure sur la plaque signalétique.
4. Veuillez choisir avec attention l'emplacement d'installation du chauffe-eau. Il est très important que le système de ventilation soit correctement installé, afin de prévenir tout décès causé par un empoisonnement au monoxyde de carbone ou par un incendie (voir Figure 6). Assurez-vous que l'emplacement d'installation du chauffe-eau est conforme aux directives de la section "Choix de l'emplacement du nouveau chauffe-eau" du présent manuel.
5. Pour les installations en région sismiquement active: le chauffe-eau doit être contreventé, ancré ou sanglé de façon à éviter sa chute ou son déplacement lors d'un séisme. Communiquez avec vos fournisseurs de services publics pour connaître les exigences du code en vigueur dans votre région.
6. Ce produit est certifié comme étant conforme au seuil limite de teneur en plomb de 0,25%, calculé en moyenne pondérée, comme requis dans certaines régions.

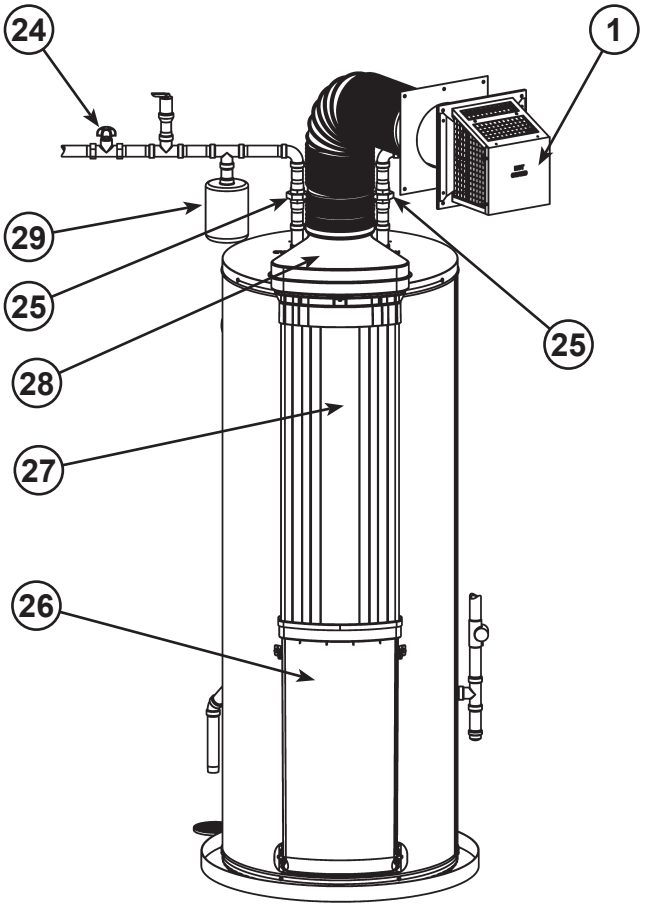
INSTALLATION-TYPE

DÉCOUVRIR SON CHAUFFE-EAU - MODÈLES AU GAZ (FIGURES 1-5)

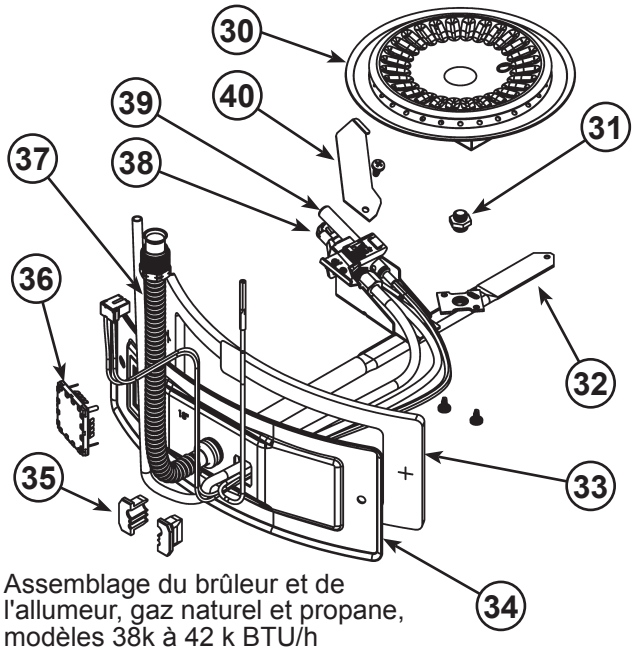
1 Terminaison du conduit de ventilation
2 Plaque murale
3 ***Conduit de ventilation
4 Raccord d'entrée d'eau froide/Tube d'immersion
5 **Raccord d'alimentation pour chauffage combiné (optionnel)
6 Soupape T&P
7 Commande du gaz/thermostat (Honeywell)
8 **Raccord de retour pour chauffage combiné (optionnel)
9 *Tuyau d'écoulement
10 Robinet de vidange
11 Porte d'accès externe
12 Assemblage de la porte du collecteur (non illustré) (voir Figure 3 et Figure 4)
13 *Drain de plancher
14 *Bac d'égouttement en métal
15 Tube flexible du collecteur (voir Figure 3 et Figure 4)
16 *Collecteur de sédiments
17 *Raccord-union (alim. en gaz)
18 *Robinet d'arrêt manuel du gaz
19 *Alimentation en gaz
20 Déflecteur de cheminée
21 Plaque signalétique
22 Anode (sous capuchon)
23 Raccord de sortie d'eau chaude (ou raccord optionnel avec anode)
24 *Robinet d'arrêt manuel, eau froide
25 *Raccord-union (eau)
26 Boîtier d'admission d'air
27 Conduit d'air
28 ***Caisson supérieur
29 *Réservoir d'expansion thermique (requis dans un système fermé)
30 Brûleur en tôle (voir Figure 3 et Figure 4)
31 Orifice de gaz (voir Figure 3 et Figure 4)
32 Collecteur (voir Figure 3 et Figure 4)
33 Joint d'étanchéité, porte du collecteur (voir Figure 3 et Figure 4)
34 Porte du collecteur (voir Figure 3 et Figure 4)
35 Bloc passe-fil et étrier (voir Figure 3 et Figure 4)
36 Regard (voir Figure 3 et Figure 4)
37 Tube flexible du collecteur (voir Figure 3 et Figure 4)
38 Veilleuse (voir Figure 3 et Figure 4)
39 Thermopile (voir Figure 3 et Figure 4)
40 Déflecteur de veilleuse (voir Figure 3 et Figure 4)
*, **, *** voir notes sur la page suivante



Vue avant
Figure 1



Vue arrière
Figure 2



Assemblage du brûleur et de l'allumeur, gaz naturel et propane, modèles 38k à 42 k BTU/h

Figure 3

Assemblage du brûleur et de l'allumeur, gaz naturel et propane, modèles 47k BTU/h

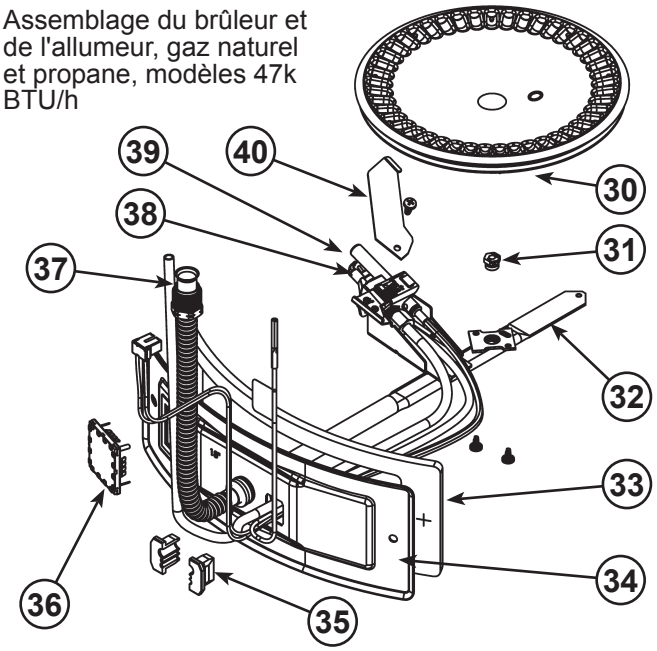


Figure 4

Reniflard installé conformément aux codes locaux (non fourni avec chauffe-eau).

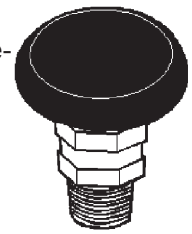


Figure 5

Notes :

* Non fourni avec le chauffe-eau.

** Ne pas utiliser les raccords latéraux (pour boucle de chauffage), comme raccords primaires du chauffe-eau. Voir “Raccords latéraux de chauffage combiné” ci-dessous.

*** Les surfaces du conduit de ventilation et du caisson supérieur peuvent devenir chaudes en cours de fonctionnement.

PIÈCES DE RECHANGE ET PRODUITS DE DÉTARTRAGE

Il est possible de commander des pièces de rechange et des produits de détartrage auprès d’un centre de service ou d'un distributeur autorisé. Au moment de commander, veuillez fournir le numéro de modèle et le numéro de série du chauffe-eau (sur la plaque signalétique), ainsi que le nom de la pièce et la quantité requise. Il est possible de se procurer les pièces de rechange standards dans toute bonne quincaillerie.

RACCORDS LATÉRAUX DE CHAUFFAGE COMBINÉ

À la livraison, les raccords latéraux des modèles pour le chauffage combiné sont **OUVERTS** (items 5 et 8, dans Figure 1 et voir aussi Figure 8). S'il est prévu que ces raccords latéraux resteront inutilisés, veuillez les **BOUCHER** avec les deux bouchons fournis avec le chauffe-eau.

COUPE-CIRCUIT THERMIQUE

Thermostat/Température de l'eau

Ce dispositif, intégré à la commande du gaz/thermostat (voir Figure 1, item 7), a pour fonction le limiter la température de l'eau dans le réservoir. En cas de surchauffe de l'eau, ce dispositif de sécurité coupe l'alimentation en carburant du brûleur.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DU NOUVEAU CHAUFFE-EAU

CONSIDÉRATIONS POUR LE CHOIX DE L'EMPLACEMENT

Choisissez avec attention l'emplacement intérieur d'installation du nouveau chauffe-eau; ce choix a des conséquences importantes sur la sécurité des occupants du bâtiment ainsi que sur les coûts d'exploitation du chauffe-eau. Ce chauffe-eau ne peut être installé dans une maison mobile ou à l'extérieur.

Que ce soit lors du remplacement ou du déplacement d'un chauffe-eau, veuillez respecter les directives qui suivent:

1. Sélectionnez un emplacement intérieur situé aussi près que possible de la terminaison du conduit de ventilation. Figure 27 illustre les distances à respecter entre le chauffe-eau et la paroi extérieure du mur. Assurez-vous de respecter les distances de dégagement de la terminaison, comme illustré de Figure 27 à Figure 29.
2. L'emplacement d'installation choisi doit permettre de respecter les distances minimales de dégagement spécifiées pour l'entretien et le fonctionnement normal du chauffe-eau.
3. N'installez pas le chauffe-eau à un endroit où de l'air froid provenant de l'extérieur risque de le faire geler.
4. Ne choisissez pas un emplacement où le chauffe-eau est exposé au plein soleil.
5. N'entreposez jamais de matériaux combustibles (boîtes en carton, revues, vêtements) à proximité du chauffe-eau.

MISE EN GARDE

Risque de dommages matériels

- Ultimement, tous les chauffe-eau sont susceptibles de fuir.
- Ne pas installer sans assurer un drainage adéquat.

Le chauffe-eau doit être installé de façon à ce qu'une éventuelle fuite du chauffe-eau ou des raccords des conduits l'alimentant ne cause pas de dommage à la structure du bâtiment. Pour cette raison, il n'est pas avisé d'installer le chauffe-eau dans un grenier ou aux étages supérieurs d'un bâtiment. Installez toujours un bac d'égouttement sous le chauffe-eau. Ces bacs de métal sont offerts dans toute bonne quincaillerie. Ce bac en métal doit surplomber d'au moins 25 mm (1 po) la jupe externe du chauffe-eau et il doit être raccordé à un drain de plancher adéquat. Le bac doit avoir une profondeur d'au moins 45 mm (1-3/4 po).

La durée de vie du chauffe-eau dépend de la qualité de l'eau, de la pression d'alimentation en eau et des caractéristiques de l'environnement où il est installé. Certains chauffe-eau sont parfois installés en un lieu où une fuite d'eau pourrait causer des dommages matériels, malgré la pose d'un bac d'égouttement en métal raccordé à un drain d'évacuation. Il est toutefois possible de réduire ou même de prévenir ces éventuels dommages en procédant à la pose d'un dispositif de détection des fuites couplé à une vanne de fermeture automatique de l'alimentation en eau, et ce, toujours en conjonction avec la pose d'un bac d'égouttement en métal raccordé à un drain d'évacuation. Ces dispositifs, offerts chez les distributeurs et détaillants de produits de plomberie, existent sous plusieurs variantes de fonctionnement:

- Détecteur installé dans le bac d'égouttement de métal et qui déclenche une alarme ou coupe l'alimentation en eau du chauffe-eau lors de la détection d'une fuite.
- Détecteur installé dans le bac d'égouttement et qui coupe l'alimentation en eau dans tout le bâtiment lors de la détection d'une fuite.
- Dispositif de coupure de l'alimentation en eau froide activé par un différentiel de pression entre la canalisation d'eau froide et d'eau chaude du chauffe-eau.
- Dispositif de coupure simultanée de l'alimentation en gaz et en eau du chauffe-eau.

DOMMAGES EXTERNES/INTERNES

N'utilisez jamais le chauffe-eau avant qu'il n'ait été préalablement inspecté et approuvé par un technicien de gaz qualifié, si:

- Il a été exposé à un incendie ou est endommagé;
- Il porte des marques de suie;
- Il émet de la vapeur ou de l'eau inhabituellement chaude.

Remplacez le chauffe-eau en entier s'il a été submergé lors d'une inondation.

APPROVISIONNEMENT D'AIR

Afin d'assurer le fonctionnement sécuritaire du chauffe-eau, sa source d'air comburant doit être libre de toute contamination.

Ce chauffe-eau au gaz est à évacuation directe (terme technique: à ventouse). Cela signifie qu'il tire entièrement son air frais de l'extérieur du bâtiment et qu'il rejette les gaz d'évacuation par l'entremise d'un conduit de ventilation unique (voir Figure 15).

Ce type de système est dit équilibré, c'est-à-dire que c'est la dépression de succion générée par l'élévation des gaz chauds qui tire l'air frais vers la chambre de combustion étanche. Assurez-vous que les environs de la terminaison sont libres de toute obstruction et que la source d'air frais ne contient pas de contaminants ou de vapeurs inflammables.

INSTALLATION DANS UN ESPACE CONFINÉ

Ce chauffe-eau est relié à la terminaison par l'entremise d'un conduit de ventilation spécial (voir Figure 1 et Figure 2).

En cours de fonctionnement, les surfaces du conduit de ventilation et du caisson supérieur peuvent devenir chaudes, particulièrement lorsque la température ambiante est élevée.

Lors d'une installation dans un espace confiné (ex.: placard), il est recommandé de ventiler l'espace confiné afin de minimiser l'accumulation de chaleur près du chauffe-eau. Figure 6 et Figure 7 illustrent des moyens de ventilation de l'espace confiné.

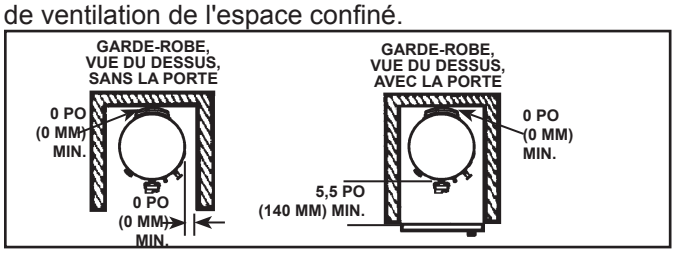

GARDE-ROBE, VUE DU DESSUS, SANS LA PORTE
0 PO (0 MM) MIN.
0 PO (0 MM) MIN.
GARDE-ROBE, VUE DU DESSUS, AVEC LA PORTE
0 PO (0 MM) MIN.
5,5 PO (140 MM) MIN.

Figure 6

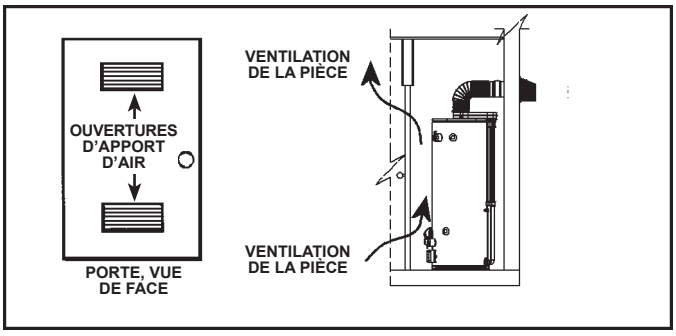


Figure 7

Dégagements aux matières combustibles

Les distances minimales de dégagement aux matières combustibles sont de 0 mm (0 po) sur les côtés et à l'arrière, de 140 mm (5,5 po) à l'avant et de 305 mm (12 po) au-dessus. La distance minimale de dégagement entre le conduit de ventilation spécial et les matières combustibles est de 25 mm (1 po), sauf comme indiqué dans Figure 20.

Si les distances minimales de dégagement indiquées sur la plaque signalétique du chauffe-eau sont différentes des distances minimales de dégagement indiquées ci-dessus, installez le chauffe-eau selon les distances minimales de dégagement de la plaque signalétique (voir Figure 6).

Plancher tapissé

Ce chauffe-eau ne peut être directement installé sur une surface tapissée. Le cas échéant, celle-ci doit être recouverte par un panneau de métal ou de bois dont les dimensions surplombent la pleine largeur et profondeur de l'appareil d'au moins 76 mm (3 po). Si l'appareil est installé dans un placard ou une alcôve, la totalité de la surface du plancher doit être recouverte par le panneau. Le non-respect du présent avertissement peut causer un incendie.

Dégagements pour l'entretien

Lors de la sélection de l'emplacement d'installation, il est suggéré de prévoir un dégagement d'au moins 610 mm (24 po) à l'avant de l'appareil, afin de faciliter son entretien (ex.: remplacement d'anode).

De plus, ménagez un dégagement d'au moins 140 mm (5,5 po) autour des pièces remplaçables, comme la commande du gaz, le robinet de vidange et la soupape de sûreté.

Avant d'entreprendre l'installation du chauffe-eau, choisissez avec attention son emplacement d'installation. L'emplacement choisi devrait être situé aussi près que possible d'un mur et du centre du réseau de distribution d'eau.

CORROSION PAR DES VAPEURS CHIMIQUES

LE CONDUIT DE VENTILATION RISQUE DE SE CORRODER SI L'AIR COMBURANT EST CHARGÉ DE CERTAINES VAPEURS CHIMIQUES. CETTE CORROSION PEUT CAUSER UNE DÉFECTUOSITÉ QUI RISQUE D'ASPHYXIER LES OCCUPANTS DU BÂTIMENT.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

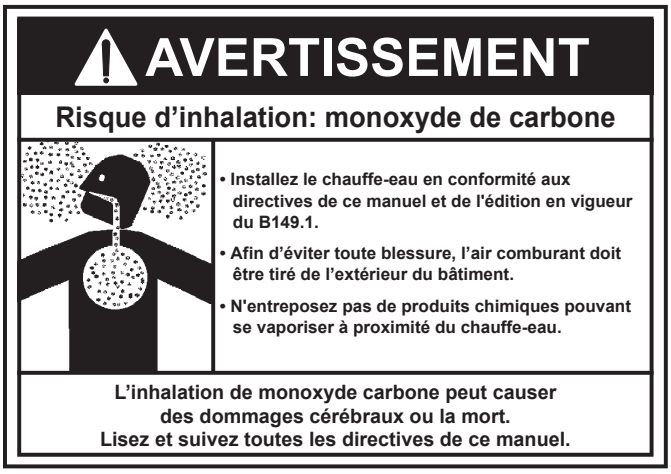
- Ne pas ranger ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables, à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil.
- Il faut écarter toute source d'allumage si vous détectez une odeur de gaz.
- On ne doit pas exposer la commande du gaz du chauffe-eau à une surpression.
- On ne doit utiliser que le type de gaz correspondant à celui indiqué sur la plaque signalétique.
- Il faut respecter les distances de dégagement des matières combustibles.
- Il faut éloigner toute source d'allumage d'un robinet d'eau chaude après une longue période d'inutilisation.

Veuillez lire le manuel d'instructions avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le chauffe-eau.

Le gaz propulseur des produits en canette, les solvants de nettoyage, les liquides réfrigérants d'appareils de climatisation et de réfrigération, les produits chimiques pour la piscine, les chlorures de calcium et de sodium (sels adoucisseurs d'eau), les cires et autres produits chimiques sont des exemples de produits courants potentiellement corrosifs. N'entreposez pas ce type de produits à proximité du chauffe-eau ou de sa terminaison. De même, l'air environnant du chauffe-eau ou de la terminaison ne devrait pas être chargé de ces produits chimiques. Toute défectuosité du chauffe-eau causée par une atmosphère corrosive invalide sa garantie limitée. Voir "Garantie limitée" pour connaître toutes les conditions de la garantie.

AVERTISSEMENT
INFLAMMABLE
Vapeurs inflammables
RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION
Peut causer de graves blessures ou la mort
Ne pas ranger ni utiliser de l'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil. L'entreposage ou l'utilisation d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil peut entraîner de graves blessures ou la mort.

AVERTISSEMENT
Risque d'incendie
Afin de protéger des risques d'incendie:
• Ne pas installer le chauffe-eau sur une surface tapissée.
• Ne pas utiliser le chauffe-eau s'il a été endommagé lors d'une inondation.


AVERTISSEMENT
Risque d'inhalation: monoxyde de carbone
• Installez le chauffe-eau en conformité aux directives de ce manuel et de l'édition en vigueur du B149.1.
• Afin d'éviter toute blessure, l'air comburant doit être tiré de l'extérieur du bâtiment.
• N'entreposez pas de produits chimiques pouvant se vaporiser à proximité du chauffe-eau.
L'inhalation de monoxyde carbone peut causer des dommages cérébraux ou la mort.
Lisez et suivez toutes les directives de ce manuel.

ENTREPOSAGE DE LIQUIDES INFLAMMABLES

Les liquides inflammables (essence, solvants, propane, butane et autres liquides de même nature) et d'autres substances, notamment les adhésifs et la peinture, émettent des vapeurs inflammables qui peuvent être allumées par la veilleuse ou le brûleur principal du chauffe-eau. Une telle déflagration ou l'incendie qui s'ensuivrait pourrait gravement brûler ou même tuer toute personne se trouvant à proximité.
Même si ce chauffe-eau est dit "résistant à l'allumage des vapeurs inflammables" (norme FVIR en anglais) et est conçu pour contenir un éventuel allumage de ces vapeurs, ne rangez pas ni n'utilisez jamais de l'essence ou d'autres substances inflammables à proximité ou dans le lieu où est installé un chauffe-eau au gaz, ou à proximité de la terminaison, ou près de tout appareil pouvant produire une étincelle ou une flamme. Exemples de tels emplacements contre-indiqués: garage, lieu d'entreposage, salle mécanique.

Le chauffe-eau doit être situé dans un lieu où il ne risque pas d'être endommagé par des véhicules en mouvement ou il doit être protégé contre cette éventualité.

Le gaz propulseur des produits en canette et autres composés volatils (produits nettoyants, produits chimiques à base de chlore, réfrigérants, etc.) sont souvent hautement inflammables. De plus, ils réagissent avec les produits de combustion du chauffe-eau et forment de l'acide chlorhydrique, un produit corrosif qui peut endommager l'appareil et produire une situation dangereuse.

MATELAS ISOLANTS

La pose de matelas d'isolation externe pour chauffe-eau, offerts en vente libre, n'est pas nécessaire. Ces matelas isolants sont vendus sous le prétexte de réduire les pertes de chaleur au repos des chauffe-eau à accumulation. Votre nouveau chauffe-eau est conforme ou surpasse les normes de conservation de l'énergie, notamment en ce qui touche les pertes de chaleur au repos, ce qui rend superflu le recours à de tels matelas isolants. N'installez pas de matelas isolant sur ce chauffe-eau.

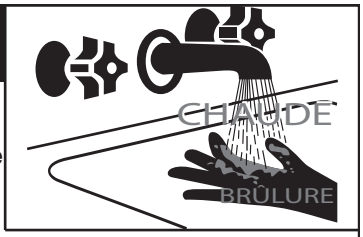
ALIMENTATION EN EAU

Pression d'alimentation en eau

La pression d'alimentation en eau ne devrait jamais dépasser 80 psi (550 kPa). Si la pression d'alimentation est trop élevée, il faut installer sur la canalisation d'alimentation principale en eau froide un réducteur de pression doté d'une canalisation de déviation. Ce dispositif doit être placé sur la canalisation d'alimentation principale en eau froide de la maison afin de maintenir l'équilibre entre les pressions d'eau froide et d'eau chaude. Voir aussi les sections "Systèmes "fermés"" et "Expansion thermique".

Robinet thermostatique

⚠ DANGER



De l'eau chauffée à plus de 125°C (52°F) peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.

Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées présentent un risque plus élevé d'ébouillantage.

Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

Procédez à la pose de dispositifs de limitation de la température (robinets mélangeurs ou mitigeurs) lorsque requis par les codes du bâtiment ou pour assurer la distribution d'eau chaude à une température sécuritaire aux divers robinets du bâtiment.

L'EAU CHAUDE PEUT ÉBOUILLANTER

Les chauffe-eau sont conçus pour produire de l'eau chaude. L'eau chaude produite pour les applications de chauffage des locaux, du lavage des vêtements ou de la vaisselle, ou pour tout autre usage de désinfection, est en mesure de vous ébouillanter et de provoquer instantanément une blessure permanente.

Température de l'eau °C (°C (°F))	Temps pour brûlure au 1er degré (moins grave)	Temps pour brûlure aux 2e et 3e degrés (très grave)
44 (110)	(temp. douche normale)	
47 (116)	(seuil de la douleur)	
47 (116)	35 minutes	45 minutes
50 (122)	1 minute	5 minutes
55 (131)	5 secondes	25 secondes
60 (140)	2 secondes	5 secondes
65 (149)	1 seconde	2 secondes
68 (154)	instantané	1 seconde
(U.S. Government Memorandum, C.P.S.C., Peter L. Armstrong, 15 septembre 1978)		

Table 1

Lorsqu'une série d'ouvertures du robinet tire à chaque occasion une faible quantité d'eau chaude et provoque une série de courts cycles de chauffage, la température de l'eau s'écoulant du robinet peut surpasser la température de consigne de jusqu'à 11°C (20°F).

Certaines personnes sont plus susceptibles que d'autres de subir des blessures permanentes par ébouillantage. C'est le cas des personnes âgées, des enfants et des personnes handicapées physiquement ou mentalement. Table 1 Le "U.S. Government Memorandum, 1978" présente la durée de contact provoquant une brûlure sur la peau d'un adulte. Si certains des utilisateurs de l'eau chaude produite par ce chauffe-eau font partie de ces groupes, ou s'il existe un code local ou provincial prescrivant une limitation de la température aux points d'utilisation, vous devez prendre un certain nombre de précautions (voir Figure 8).

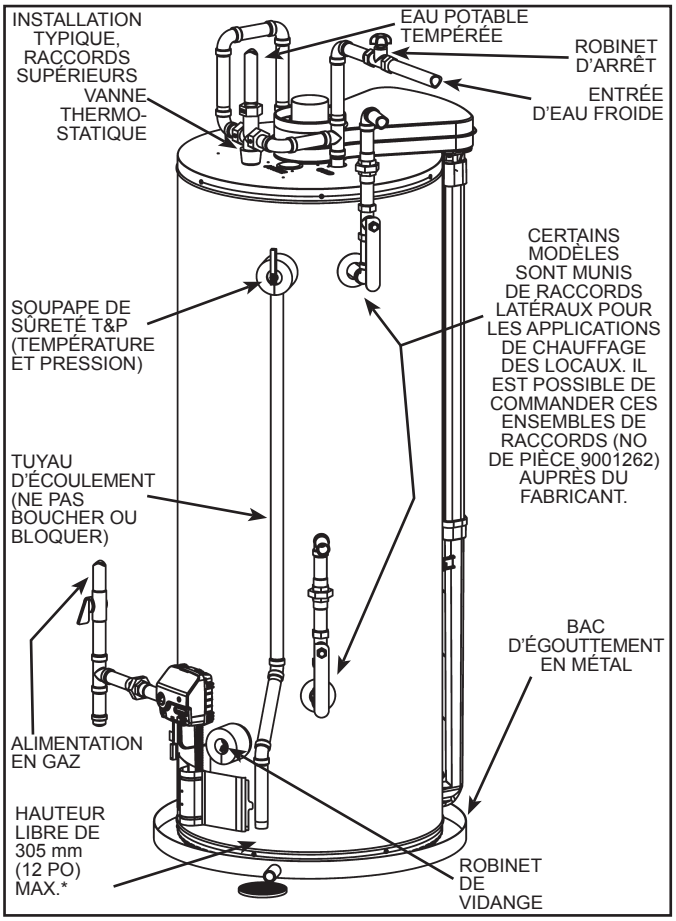

INSTALLATION TYPIQUE, RACCORDS SUPÉRIEURS
VANNE THERMO-STATIQUE
EAU POTABLE TEMPÉRÉE
ROBINET D'ARRÊT
ENTRÉE D'EAU FROIDE
CERTAINS MODÈLES SONT MUNIS DE RACCORDS LATÉRAUX POUR LES APPLICATIONS DE CHAUFFAGE DES LOCAUX. IL EST POSSIBLE DE COMMANDER CES ENSEMBLES DE RACCORDS (NO DE PIÈCE 9001262) AUPRÈS DU FABRICANT.
SOUPAPE DE SÛRETÉ T&P (TEMPÉRATURE ET PRESSION)
TUYAU D'ÉCOULEMENT (NE PAS BOUCHER OU BLOQUER)
BAC D'ÉGOUTTEMENT EN MÉTAL
ALIMENTATION EN GAZ
HAUTEUR LIBRE DE 305 mm (12 PO) MAX.*
ROBINET DE VIDANGE

Figure 8

En plus de régler l'appareil à la plus faible valeur permettant de satisfaire vos besoins en eau chaude, vous pourriez installer une vanne thermostatique directement à la sortie du chauffe-eau (voir Figure 8) ou des robinets thermostatiques aux points d'utilisation.

Les robinets et vannes thermostatiques sont vendus dans la plupart des plomberies et quincailleries. Consultez un installateur qualifié ou un centre de service. Suivez les directives d'installation du fabricant du robinet ou de la vanne thermostatique. Avant de modifier les réglages d'usine du thermostat, veuillez lire la section "Utilisation du système de commande de la température" du présent manuel.

INSTALLATION DU NOUVEAU CHAUFFE-EAU

INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE D'EAU

Note: les canalisations d'eau et le conduit de ventilation doivent se partager l'espace au-dessus du chauffe-eau. Prenez le temps de planifier l'acheminement des canalisations d'eau et du conduit de ventilation, afin d'éviter toute interférence (voir “Ventilation”).

- Le réseau doit être composé d’un matériau convenable pour l’acheminement d’eau potable (pour consommation) comme le cuivre, le CPVC ou le polybutylène. Ce chauffe-eau ne doit pas être raccordé à de la tuyauterie en fonte ou en PVC.
- Utilisez uniquement des pompes, de la robinetterie ou des raccords conçus pour usage avec de l’eau potable.
- Il est recommandé d'installer un seul robinet sphérique ou robinet-vanne par conduit alimentant tout le réseau ou une grande partie de celui-ci. Il n’est pas recommandé d’utiliser de la robinetterie pouvant restreindre le débit d'eau de façon excessive.
- Utilisez uniquement un composé de soudure étain-antimoine 95/5 ou l’équivalent. N'utilisez pas de composé de soudure contenant du plomb.
- Ne raccordez pas le chauffe-eau à des canalisations qui ont déjà été enduites de composés de chromate, de scellant à chaudière (“boiler seal”), ni aucun autre composé chimique.
- N’ajoutez jamais de produits chimiques aux canalisations d’alimentation en eau qui pourraient contaminer l’approvisionnement d’eau potable .

Les tuyaux, les raccords et la robinetterie devraient être installés conformément au schéma d’installation (voir Figure 9). Si l’emplacement intérieur choisi risque d’être exposé au gel, les conduites d’eau doivent être isolées.

Important: ne chauffez jamais les raccords d’entrée ou de sortie d’eau du chauffe-eau: ils contiennent des clapets anticonvection non métalliques et la chaleur les fera fondre. Si vous utilisez des tuyaux en cuivre soudés, soudez d’abord sur les tuyaux un adaptateur fileté, lequel vous visserez ensuite aux orifices d’entrée et de sortie d’eau du chauffe-eau.

Important: utilisez toujours un composé à joints approprié et assurez-vous que tous les raccords sont étanches.

1. Les tuyaux, les raccords et la robinetterie doivent être installés comme illustré (Figure 9). Raccordez le tuyau d’alimentation en eau froide (3/4 po NPT) au raccord d'entrée d'eau froide du chauffe-eau. Raccordez le tuyau d’alimentation en eau chaude (3/4 po NPT) raccord de sortie d'eau chaude du chauffe-eau.

Important: les raccords de certains modèles sont équipés de clapets anticonvection, qui minimisent les pertes de chaleur au repos. Ne tentez pas de retirer ces clapets.

2. Il est recommandé d’installer un raccord-union sur chacun des tuyaux d’alimentation (eau froide et eau chaude) afin de faciliter le débranchement du chauffe-eau lors de son entretien ou de son remplacement.
3. Si vous installez ce chauffe-eau dans une configuration de système “fermé”, installez un réservoir d'expansion sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau, comme spécifié à “Systèmes “fermés”” et “Expansion thermique”.
4. Installez un robinet d’arrêt sur la canalisation d’alimentation en eau froide du chauffe-eau. Il doit être positionné aussi près que possible du chauffe-eau et placé à portée de main. Assurez-vous de connaître son emplacement et son mode de fonctionnement pour la fermeture de l’alimentation en eau froide du chauffe-eau.
5. Une fois tous les raccordements au chauffe-eau effectués correctement, enlevez l’aérateur du robinet d’eau chaude le plus près du chauffe-eau. Ouvrez le robinet d’eau chaude et procédez au remplissage du réservoir. Afin de purger le réseau de l’air qu’il pourrait contenir, laissez le robinet d’eau chaude couler librement pendant environ 3 minutes. Refermez le robinet d’eau chaude, réinstallez l'aérateur et inspectez tout le réseau afin de détecter une éventuelle fuite et colmatez-la le cas échéant.

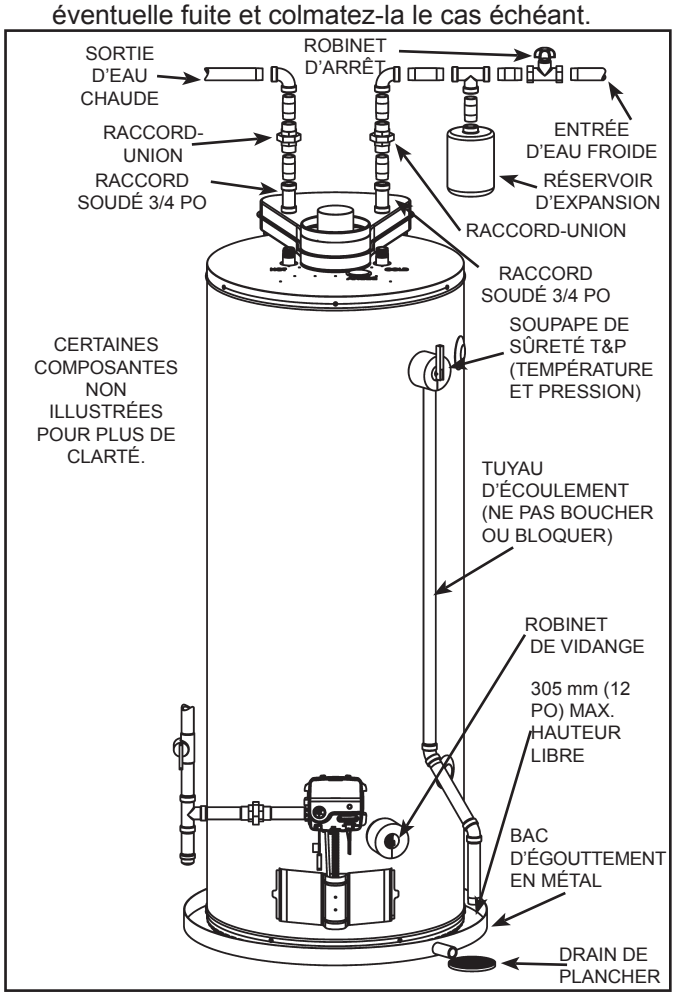


Figure 9

Figure 9 illustre une méthode de raccordement habituelle d'un chauffe-eau à un réseau de distribution d’eau. Le chauffe-eau est muni de raccords de 3/4 po NPT.

SYSTÈMES “FERMÉS”

En raison d’exigences du code de plomberie ou de diverses conditions adverses (ex.: une pression d’alimentation élevée), certains réseaux de distribution d’eau sont munis d’une vanne réductrice de pression, d’un clapet antiretour, ou d’un autre dispositif antirefoulement. La présence de telles composantes produit ce qu’on appelle un “système fermé”.

EXPANSION THERMIQUE

Lorsque l’on chauffe de l’eau, celle-ci subit une expansion thermique. Dans un système fermé, l’eau cherche sans succès à occuper un volume plus important. L’impossibilité d’occuper un plus grand volume se traduit par une hausse de la pression dans le réseau de distribution. Ainsi, le phénomène d’expansion thermique peut être à l’origine d’une rupture du réservoir du chauffe-eau (fuite d’eau). Ce type de problème n’est pas couvert par la garantie limitée. L’expansion thermique de l’eau peut aussi causer le déclenchement intermittent de la soupape de sûreté T&P: de l’eau est alors déchargée du réseau et cela permet de libérer la pression qui s’y est accumulée. La soupape de sûreté T&P ne saurait être considérée comme un moyen approprié de contrôle en continu du phénomène d’expansion thermique. Ce problème n’est pas couvert par la garantie limitée.
Dans le but de limiter les effets dommageables de ce phénomène dans un système fermé, il faut procéder à la pose d’un réservoir d’expansion thermique correctement dimensionné. Consultez un centre de service ou votre quincaillerie pour en savoir davantage sur l’installation d’un réservoir d’expansion thermique.

Note: afin d’éviter la corrosion prématurée des raccords d’eau froide et d’eau chaude du chauffe-eau, il est recommandé d’utiliser des unions ou des manchons d’accouplement diélectriques lorsqu'ils sont raccordés à des tuyaux de cuivre.

MISE EN GARDE

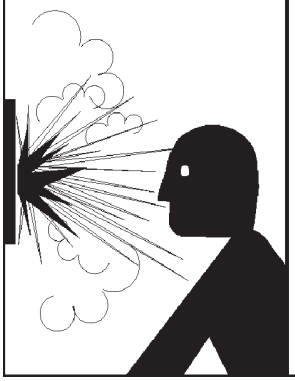
Risque de dommages matériels

- Évitez d’endommager le chauffe-eau.
- Installez un réservoir d’expansion thermique, si nécessaire.
- Ne chauffez jamais le raccord d’entrée d’eau froide.
- Consultez un installateur qualifié ou un centre de service.

SOUPAPE DE SÛRETÉ T&P

Ce chauffe-eau est muni en usine d’une soupape de sûreté combinée température et pression (T&P) correctement dimensionnée. Cette soupape est certifiée par un laboratoire d’homologation reconnu qui vérifie de façon régulière la conformité d’appareils désignés à la plus récente édition de la norme **ANSI Z21.22/CSA 4.4: Relief Valves and Automatic Gas Shutoff Devices for Hot Water Supply Systems**, ainsi qu’aux normes de l’ASME.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion

- La soupape de sûreté T&P doit se conformer à la norme ANSI Z21.22-CSA4.4 et ASME.
- Une soupape de sûreté T&P doit être installée dans l’ouverture prévue à cette fin.
- Ne pas capuchonner, bloquer ou boucher le tuyau d'écoulement.
- Le non-respect du présent avertissement peut entraîner une surpression dans le réservoir pouvant causer de graves blessures ou la mort.

S’il s’avère nécessaire de remplacer la soupape de sûreté T&P, la nouvelle soupape doit être conforme aux exigences des codes locaux, tout en n’étant pas d’une qualité inférieure au type de soupape de sûreté combinée température et pression décrite au paragraphe précédent. De même, la pression de déclenchement maximale indiquée sur cette soupape ne doit pas dépasser la pression de service maximale du chauffe-eau (150 psi, soit 1 035 kPa). Enfin, la puissance de déclenchement de la soupape ne doit pas être inférieure à la valeur de la puissance absorbée par le chauffe-eau, valeur qui se trouve sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

Afin d’assurer le fonctionnement sécuritaire du chauffe-eau, la soupape de sûreté T&P ne doit jamais être retirée de son raccord et son orifice ne doit jamais être bouché. La soupape de sûreté température et pression doit être vissée directement dans le raccord du chauffe-eau conçu à cet effet. Raccordez à la soupape un tuyau d’écoulement acheminant l’eau au-dessus d’un drain de plancher de capacité suffisante et dont l'orifice se trouve à une hauteur libre inférieure à 305 mm (12 po) du plancher. Dans les climats froids, il est recommandé que l'extrémité du tuyau d’écoulement se termine à l’intérieur du bâtiment. Assurez-vous que l’eau se décharge à l’écart de tout dispositif électrique sous tension.

Le diamètre de l’orifice de la soupape de sûreté T&P ne doit jamais être rapetissé et son ouverture ne doit jamais être bouchée. Le recours à une longueur excessive de tuyauterie (plus de 9,14 m [30 pi]) ou la pose de plus de quatre coudes sur le tuyau d’écoulement, peut restreindre la capacité du tuyau et ainsi réduire la capacité de décharge de la soupape de sûreté T&P.
Il ne doit y avoir aucune robinetterie ni autre obstruction entre le chauffe-eau et la soupape de sûreté T&P. Rappel: il faut maintenir une hauteur libre inférieure à 305 mm (12 po) entre l’orifice de décharge du tuyau d’écoulement et le plancher. Afin de prévenir les risques de dommages matériels, de blessures ou de décès, la soupape de sûreté T&P doit être en mesure de décharger de grandes quantités d’eau lorsque ses valeurs de déclenchement sont atteintes. Si le tuyau d’écoulement n’est pas dirigé vers un drain de capacité suffisante ou jusqu’à un autre

endroit approprié, l'eau évacuée du chauffe-eau peut causer des dommages matériels.

MISE EN GARDE

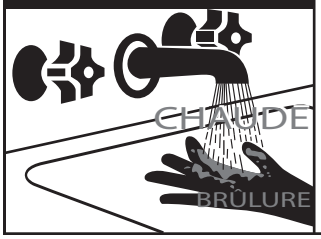
Risque de dégâts d'eau

- Le tuyau d'écoulement de la soupape de sûreté T&P doit s'écouler au-dessus d'un drain de capacité suffisante.

Tuyau d'écoulement de la soupape de sûreté T&P:

- Ne doit pas avoir un diamètre inférieur à celui de la soupape de sûreté T&P ni comporter de raccord réducteur, ni autre restriction.
- Ne doit jamais être fileté, bloqué ou bouché.
- Ne doit pas être exposé au gel.
- Doit être conçu pour un usage avec de l'eau chaude.
- Doit être installé de façon à assurer une vidange complète de la soupape de sûreté T&P et du tuyau d'écoulement.
- L'orifice du tuyau d'écoulement doit se trouver au-dessus d'un drain de plancher de capacité suffisante, à une hauteur libre inférieure à 305 mm (12 po) du plancher. Dans les climats froids, il est recommandé que l'extrémité du tuyau d'écoulement se termine à l'intérieur du bâtiment.
- Ne doit comporter aucune robinetterie entre la soupape de sûreté T&P et le drain de plancher.

⚠ DANGER



- Risque de brûlure.
- Écoulement d'eau chaude.
- Tenez-vous à l'écart de l'orifice de décharge de la soupape de sûreté T&P.

Le fonctionnement normal de la soupape de sûreté T&P doit être vérifié annuellement. Les précautions suivantes doivent être prises lors de son activation:

1. Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité de l'extrémité du tuyau d'écoulement de la soupape de sûreté T&P,
2. afin que l'eau manuellement déchargée par la soupape de sûreté T&P, qui peut être extrêmement chaude, ne cause aucune blessure ni dommage matériel.

Si, à la suite du test, la soupape ne se referme pas complètement et continue à couler, fermez immédiatement le robinet d'arrêt situé sur le tuyau d'alimentation en eau froide du chauffe-eau. Suivez ensuite les directives de vidange du chauffe-eau et remplacez la soupape de sûreté T&P par une nouvelle soupape correctement dimensionnée.

Note: une soupape de sûreté T&P prévient l'atteinte d'une température ou d'une pression excessive dans le réservoir du chauffe-eau. Une soupape de sûreté T&P n'est pas conçue pour le contrôle en continu du phénomène d'expansion thermique. Dans le but de limiter les effets dommageables de ce phénomène dans un système fermé, il faut procéder à la pose d'un réservoir d'expansion thermique correctement dimensionné, voir les sections "Systèmes "fermés"" et "Expansion thermique".

Isolation de la soupape de sûreté T&P et des canalisations

La soupape de sûreté T&P de ce chauffe-eau est recouverte d'un isolant qui minimise les pertes de chaleur. La partie inférieure de cet isolant comporte une ouverture qui permet le raccordement du tuyau d'écoulement à la soupape. Ne restreignez jamais l'orifice d'évacuation de la soupape de sûreté T&P.

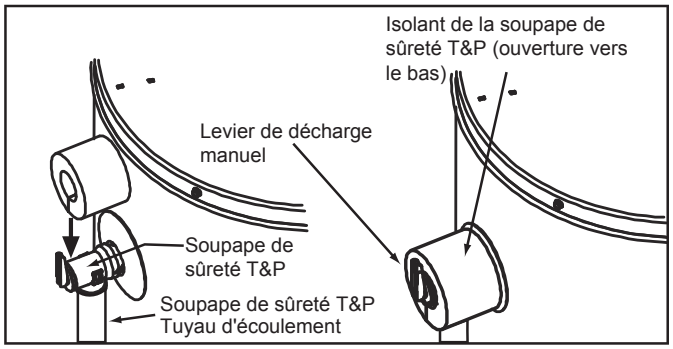

Isolant de la soupape de sûreté T&P (ouverture vers le bas)
Levier de décharge manuel
Soupape de sûreté T&P
Soupape de sûreté T&P
Tuyau d'écoulement

Figure 10

Repérez la soupape de sûreté température et pression (souvent appelée soupape de sûreté T&P), voir Figure 10).

1. Repérez la fente longitudinale sur l'isolant de la soupape de sûreté T&P.
2. Séparez délicatement ces deux parties et placez le morceau d'isolant sur la soupape de sûreté T&P, voir Figure 10). Appuyez légèrement sur l'isolant afin qu'il entre bien en contact avec la soupape de sûreté T&P. Une fois l'isolant bien ajusté, fixez-le en place à l'aide de ruban à conduit, électrique ou l'équivalent.

Important: l'isolant ou le ruban ne doit pas bloquer l'ouverture de décharge de la soupape ou l'accès au levier de décharge (Figure 10). Assurez-vous que le tuyau d'écoulement est correctement inséré dans l'ouverture de la soupape de sûreté T&P, comme décrit dans ce manuel.

1. Ensuite, repérez les canalisations de sortie d'eau chaude et d'entrée d'eau froide du chauffe-eau.
2. Repérez la fente longitudinale sur l'isolant à canalisations.
3. Écartez les deux parties et insérez l'isolant sur la canalisation d'eau froide. Appuyez légèrement sur l'isolant afin qu'il enrobe correctement la canalisation. Assurez-vous que l'extrémité inférieure d'isolant entre bien en contact avec le chauffe-eau. Une fois l'isolant bien ajusté, fixez-le en place à l'aide de ruban à conduit, électrique ou l'équivalent.
4. Répétez les étapes 2 et 3 sur la canalisation d'eau chaude du chauffe-eau.
5. Ajoutez des sections supplémentaires d'isolant au besoin.

REMPLISSAGE DU CHAUFFE-EAU

MISE EN GARDE

Risque de dommages matériels

- Évitez d'endommager le chauffe-eau.
- Remplissez complètement le réservoir d'eau avant de mettre en service.

- N'utilisez jamais ce chauffe-eau si son réservoir n'est pas complètement rempli d'eau, vous risquez de l'endommager. Assurez-vous que l'eau s'écoule librement d'un robinet d'eau chaude avant de mettre le chauffe-eau en marche.

Procédure de remplissage du chauffe-eau:

1. Refermez le robinet de vidange du chauffe-eau en faisant pivoter sa poignée vers la droite (sens horaire). Le robinet de vidange se trouve sur la partie inférieure avant du chauffe-eau (voir Figure 9).
2. **Important**: si le chauffe-eau est équipé de raccords latéraux et qu'il n'est pas raccordé à une boucle de chauffage, assurez-vous que ces raccords sont bouchés.
3. Ouvrez tous les robinets d'eau chaude alimentés par le réseau de distribution d'eau chaude afin de permettre à l'air emprisonné dans le réservoir de s'échapper. Assurez-vous que tous les robinets d'arrêt manuels entre le chauffe-eau et les appareils sont ouverts.
4. Ouvrez le robinet d'arrêt situé sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau. Notes:
   - Le robinet d'arrêt doit demeurer en position ouverte lorsque le chauffe-eau est en service.
   - Soyez attentif aux fuites d'eau lors du remplissage. L'isolant du chauffe-eau ne doit pas entrer en contact avec de l'eau; cela pourrait réduire son efficacité.
5. Laissez les robinets d'eau chaude ouverts jusqu'à l'obtention d'un jet continu. Cela indiquera que tout l'air s'est échappé du réservoir et de la tuyauterie d'eau.
6. Inspectez toutes les canalisations afin de détecter d'éventuelles fuites et colmatez-les le cas échéant.

CHAUFFAGE DES LOCAUX ET DE L'EAU POTABLE

Cet appareil est conforme aux normes CSA et de l'ANSI relatives aux chauffe-eau. Certains modèles avec raccords latéraux sont conformes pour des applications de chauffage combiné (eau potable et chauffage des locaux).
Note: ce chauffe-eau peut être utilisé dans une application de chauffage combiné (eau potable et chauffage des locaux). Ce chauffe-eau ne doit jamais être uniquement utilisé comme appareil de chauffage des locaux.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de produits chimiques toxiques

- Ne pas raccorder à un réseau d'eau non-potable.

Note: assurez-vous que le chauffe-eau est correctement dimensionné, afin qu'il puisse suffire à la charge de chauffage de l'eau potable et des locaux. Le sous-dimensionnement d'un chauffe-eau peut entraîner des insuffisances fréquentes d'eau chaude, la formation excessive de condensation et un fonctionnement inefficace.

- Ce chauffe-eau ne doit jamais être raccordé à tout système de chauffage dont au moins une des composantes a déjà servi dans un système de chauffage d'eau non potable.
- Toutes les canalisations et les composantes raccordées à ce chauffe-eau dans une application de chauffage intérieur doivent être fabriquées d'un matériau convenable pour l'acheminement d'eau potable.
- Utilisez uniquement des pompes, de la robinetterie ou des raccords conçus pour un usage avec l'eau potable.
- N'ajoutez jamais de produits chimiques toxiques, comme ceux utilisés dans le traitement des chaudières, à de l'eau potable utilisée pour le chauffage intérieur.
- Lorsque l'eau d'un réseau est chauffée à une température supérieure à celle requise pour un usage domestique (ex.: dans une application de chauffage des locaux), il faut procéder à la pose d'une vanne thermostatique. Reportez-vous à Figure 8 pour plus de détails.
- Veuillez suivre toutes les directives du manuel de l'échangeur de chaleur ou du système de chauffage.
- Ce chauffe-eau n'est pas conçu pour remplacer une chaudière.
- N'utilisez pas de canalisations qui ont été enduites de composés de chromate, de scellant à chaudière ("boiler seal"), ni aucun autre composé chimique et n'ajoutez aucun produit chimique aux canalisations.
- Installez un clapet de non-retour afin d'empêcher le thermosiphonnage. Le thermosiphonnage entraîne un mouvement d'eau entre le chauffe-eau et l'échangeur de chaleur entre deux cycles de chauffage. Le suintement ou le déclenchement de la soupape de sûreté T&P et l'atteinte de températures trop élevées sont des symptômes de ce phénomène.
- Afin de réduire l'accumulation de bulles d'air dans la boucle de chauffage, assurez-vous que les canalisations d'eau chaude immédiatement en aval de la vanne thermostatique ou de la canalisation d'alimentation de l'échangeur de chaleur soient à la verticale.

CHAUFFAGE COMBINÉ

La présente section traite de l'installation et de l'utilisation d'un système de chauffage "combiné" composé d'un chauffe-eau à usage domestique spécifiquement approuvé pour un usage à cette fin. Cette section s'adresse aux personnes compétentes dans les domaines s'y rapportant, ainsi qu'aux professionnels spécialisés dans la conception et l'installation de systèmes de chauffage combinés.
Il incombe à l'installateur ou au concepteur de respecter tous les codes en vigueur en vue d'assurer l'efficacité et la sûreté de l'installation.

Exigences d'installation

Les conditions suivantes doivent être remplies avant de procéder à l'installation d'un système de chauffage combiné:

1. Toutes les composantes raccordées à la boucle de chauffage doivent être fabriquées d'un matériau convenable pour l'acheminement d'eau potable, ce qui comprend: canalisations, raccords, composé de soudure, flux, pompes de recirculation et la robinetterie.
2. Le chauffe-eau ne doit pas être raccordé à un système existant de chauffage hydronique.
3. Ne pas introduire de produit d'étanchéité à chaudière ou tout autre composé chimique dans le système.
4. Les composantes du système de chauffage combiné doivent être choisies et dimensionnées de façon à satisfaire les demandes énergétiques pour le chauffage de l'eau chaude et pour le chauffage des locaux. Le dimensionnement et l'installation doivent être effectués selon les règles de l'art, notamment selon le **ASHRAE Handbook, les Unified Combo Guidelines de la HRAI, les manuels de la Hydronics Institute, CSA B149.1, ANSI Z223.1, CSA F280, les codes nationaux et provinciaux du bâtiment, CSA C22.1, ANSI, CSA B51** ou de tout autre code applicable.
5. L'échangeur de chaleur (fournaise) et la pompe de recirculation doivent être branchés à un circuit de dérivation dédié de 120 V. Ce circuit doit être clairement identifié pour cet usage.
6. Toutes les canalisations entre le chauffe-eau et l'échangeur de chaleur ou les radiateurs doivent être convenablement isolées afin de réduire les pertes de chaleur.
7. Si les autorités compétentes locales exigent la pose d'un clapet de non-retour, il faut également installer un réservoir d'expansion correctement dimensionné.
8. Les systèmes de chauffage combiné fonctionnent à une température plus élevée que les systèmes réguliers. Dans ce cas, il faut prendre certaines précautions, comme installer une vanne thermostatique sur la canalisation d'alimentation en eau chaude, afin de réduire la température de l'eau du système et ainsi réduire les risques d'ébouillantage (voir Figure 11 et Figure 12).

Installation

Il est possible d'utiliser l'un des moyens de distribution de l'énergie suivants:

A. Une fournaise munie d'un échangeur d'air approprié (Figure 11).
B. Une boucle de chauffage avec plinthe hydronique à ailettes ou chauffage radiant sous le plancher (Figure 12).

Voici une liste de directives à suivre lors du raccordement d'une boucle de chauffage au chauffe-eau (option A ou B).

1. Installez des robinets d'arrêt et des raccords-unions qui permettent d'isoler le chauffe-eau de la boucle de chauffage, ce qui facilite l'entretien du système.
2. Installez un robinet de vidange au point le plus bas de la boucle de chauffage. Cela permet de drainer l'eau contenue dans la boucle de chauffage sans affecter le chauffe-eau.
3. Si l'échangeur de chaleur ne dispose pas d'un orifice de purge, posez un purgeur d'air (ou reniflard) au point le plus haut du système de plomberie.

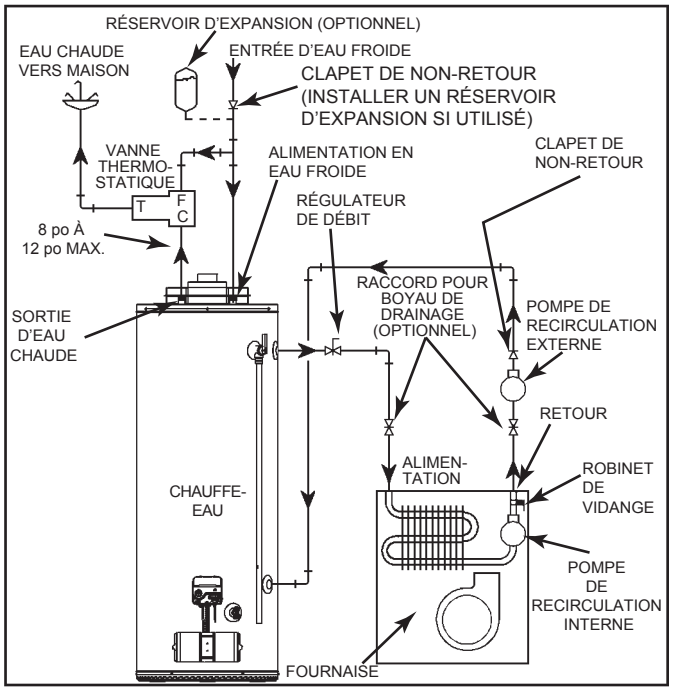


Figure 11

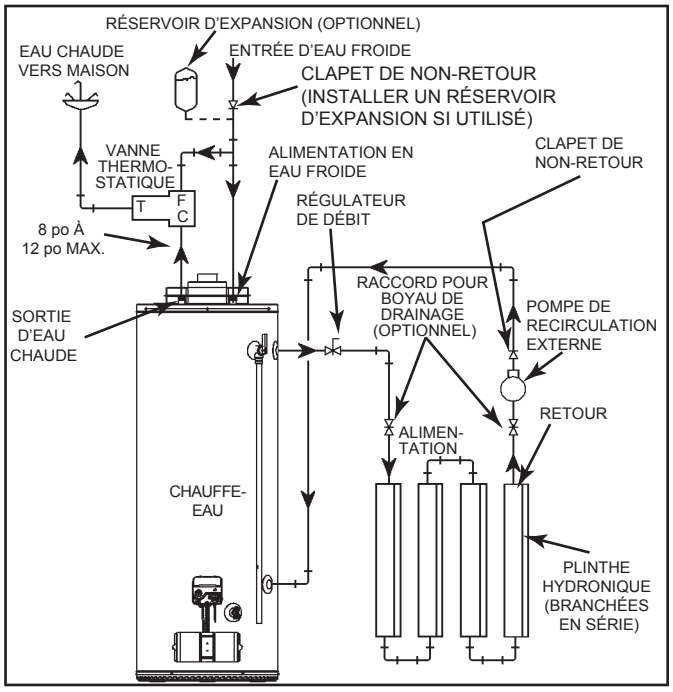


Figure 12

ALIMENTATION EN GAZ

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- Utilisez uniquement ce chauffe-eau avec le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique.
- Une pression excessive peut causer de graves blessures ou la mort.
- Coupez l'alimentation en gaz lors de l'installation.
- Consultez un installateur qualifié ou un centre de service.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

Faites mesurer par un technicien qualifié la pression d'alimentation en gaz propane lors du fonctionnement de l'appareil; ne doit pas surpasser 13 po c.e.

Le non-respect de la présente directive peut entraîner la mort, une explosion ou un incendie.

Assurez-vous que le type de gaz que vous comptez utiliser correspond à celui indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau. La pression d'alimentation en gaz naturel ou propane ne doit jamais dépasser 13 po c.e. (3,2 kPa). La plaque signalétique décrit la pression d'alimentation minimale qui permet d'atteindre la puissance nominale du chauffe-eau.

Toute la tuyauterie de gaz doit être installée conformément aux codes locaux ou au **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" B149.1**. Ne jamais utiliser de tubes ni de raccords en cuivre, sauf s'ils sont spécifiquement certifiés pour la transmission de gaz.

Lorsque la commande du gaz/thermostat est exposée à une pression supérieure à 1/2 psi (14 po c.e.), elle subit des dommages internes risquant de causer une fuite, un incendie ou une explosion.

Même si le robinet d'arrêt de la canalisation principale d'alimentation en gaz est fermé, coupez également l'alimentation en gaz à tous les autres appareils et laissez-les hors service jusqu'à la fin de l'installation du chauffe-eau

Le chauffe-eau doit être alimenté en gaz par une canalisation de capacité suffisante. Reportez-vous à l'édition en vigueur du **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" B149.1**, ainsi qu'aux exigences de votre fournisseur de gaz pour établir le diamètre de tuyau requis.

Il doit y avoir :

- Un robinet d'arrêt manuel installé à portée de main sur la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau.
- Un collecteur de sédiments en amont de la commande du gaz/thermostat du chauffe-eau. Ce collecteur empêche la saleté et toute substance étrangère entraînée par le gaz de pénétrer dans la commande du gaz/thermostat.
- Un tuyau de raccordement souple ou un raccord-union entre le robinet d'arrêt manuel et la commande du gaz/thermostat, afin de faciliter la maintenance de l'appareil.

Effectuez un essai d'étanchéité du réseau d'alimentation en gaz avant l'allumage initial de l'appareil. Utilisez une solution d'eau savonneuse, jamais des allumettes ou une flamme nue. Colmatez toute éventuelle fuite et réinspectez. Une fois l'essai réussi, nettoyez et asséchez la tuyauterie.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- Utilisez un composé d'étanchéité ou du ruban scellant conçu pour le propane.
- Effectuez un essai d'étanchéité avant de mettre le chauffe-eau en marche.
- Débranchez le réseau d'alimentation et le robinet d'arrêt du gaz avant d'effectuer l'essai d'étanchéité.

Utilisez un composé d'étanchéité pour filets ou du ruban Teflon approuvé pour un usage avec un gaz carburant.

L'appareil et les raccords de la tuyauterie l'alimentant doivent subir un essai d'étanchéité avant la mise en service.

L'appareil et son robinet d'arrêt manuel doivent être déconnectés du réseau d'alimentation en gaz lors de tout essai d'étanchéité effectué à une pression supérieure à 1/2 psi. Lorsque l'essai d'étanchéité est effectué à une pression de 0,5 psi ou moins, le chauffe-eau peut être isolé du réseau d'alimentation en gaz à l'aide de son robinet d'arrêt manuel du gaz.

Il est possible d'effectuer le raccordement de la commande du gaz/thermostat au réseau d'alimentation en gaz par l'entremise le méthod illustré à Figure 13.

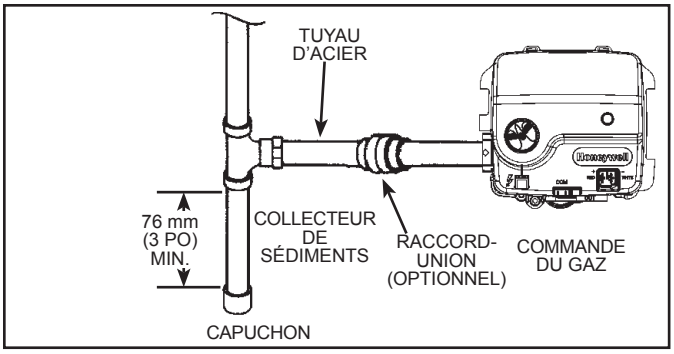


Figure 13

COLLECTEURS DE SÉDIMENTS

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie et d'explosion

- La présence d'impuretés dans les canalisations d'alimentation en gaz peut causer un incendie ou une explosion.
- Nettoyez les canalisations avant de les installer.
- Installez un collecteur de sédiments conformément au code d'installation B149.1.

Un collecteur de sédiments doit être installé le plus près possible du raccord d'admission de la commande du gaz du chauffe-eau. Le collecteur de sédiments doit être fabriqué à l'aide d'un té dont l'orifice inférieur est capuchonné ou il pourrait s'agir d'un dispositif conçu spécifiquement pour recueillir les impuretés. Lorsqu'un té est utilisé, il doit être installé selon l'une des méthods illustrées à Figure 13 et Figure 13.

La présence de contaminants dans les canalisations peut entraîner un mauvais fonctionnement de la commande du gaz/thermostat, ce qui peut causer un incendie ou une explosion. Assurez-vous de l'absence de débris dans les canalisations d'alimentation en gaz avant de les raccorder au réseau. Dans le but d'emprisonner la saleté ou toute substance étrangère entraînée par le gaz, un collecteur de sédiments doit être ajouté au réseau d'alimentation. Ce collecteur de sédiments doit être facile d'accès et installé conformément aux directives de la section "Alimentation en gaz", ainsi qu'à l'édition en vigueur du **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" B149.1**".

INSTALLATION À HAUTE ALTITUDE

L'orifice du brûleur des appareils installés à une altitude supérieure à 2 347 m (7 700 pi) doit être remplacé conformément à l'édition en vigueur du **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" B149.1**". Le non-remplacement de l'orifice original pourrait entraîner un dérèglement du fonctionnement de l'appareil, par l'émission d'un niveau dangereux de monoxyde carbone, ce qui pourrait causer de graves blessures ou la mort. Communiquez avec votre fournisseur de gaz afin de connaître quelles sont les modifications à apporter dans votre région.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'inhalation: monoxyde de carbone

- Installez un orifice conçu pour les hautes altitudes lorsque l'appareil est installé à plus de 2 347 m (7 700').
- Consultez un installateur qualifié ou un centre de service.

L'inhalation de monoxyde carbone peut causer des dommages cérébraux ou la mort.
Lisez et suivez toutes les directives de ce manuel.

VENTILATION

Ce chauffe-eau à évacuation directe (terme technique: chauffe-eau à ventouse) utilise un système d'évacuation spécial pour puiser l'air comburant et rejeter les produits de combustion à l'extérieur du bâtiment. Ce système d'évacuation est de type concentrique, c'est-à-dire qu'il combine un "tuyau dans un tuyau". Le tuyau interne de 3 po sert à l'évacuation des gaz de combustion, alors que le tuyau externe de 6 po achemine l'air comburant vers la chambre de combustion. La partie ondulée du conduit de ventilation spécial se raccorde au chauffe-eau, alors que son extrémité opposée se raccorde à la terminaison, qui se monte sur un mur extérieur (voir Figure 15). Figure 15 présente la configuration détaillée de la terminaison. Figure 18 à Figure 25 illustrent les diverses étapes d'assemblage du système d'évacuation spécial. Figure 27 à Figure 29 illustrent les diverses options d'installation.

NE RANGEZ PAS NI N'UTILISEZ DE L'ESSENCE ET D'AUTRES LIQUIDES OU VAPEURS INFLAMMABLES À PROXIMITÉ DE LA TERMINAISON DE VENTILATION.

NE FAITES JAMAIS FONCTIONNER LE CHAUFFE-EAU S'IL N'EST PAS VENTILÉ À L'EXTÉRIEUR DU BÂTIMENT ET S'IL NE DISPOSE PAS D'UNE SOURCE D'AIR COMBURANT ADÉQUATE, AFIN D'ÉVITER UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL, UN INCENDIE, UNE EXPLOSION OU L'ASPHYXIE DES OCCUPANTS.

NE RESTREIGNEZ JAMAIS L'APPORT D'AIR COMBURANT ET D'AIR DE VENTILATION. PROCUREZ DES VOLUMES SUFFISANTS D'AIR COMBURANT ET DE VENTILATION AFIN D'ASSURER LE FONCTIONNEMENT SÉCURITAIRE DU CHAUFFE-EAU.

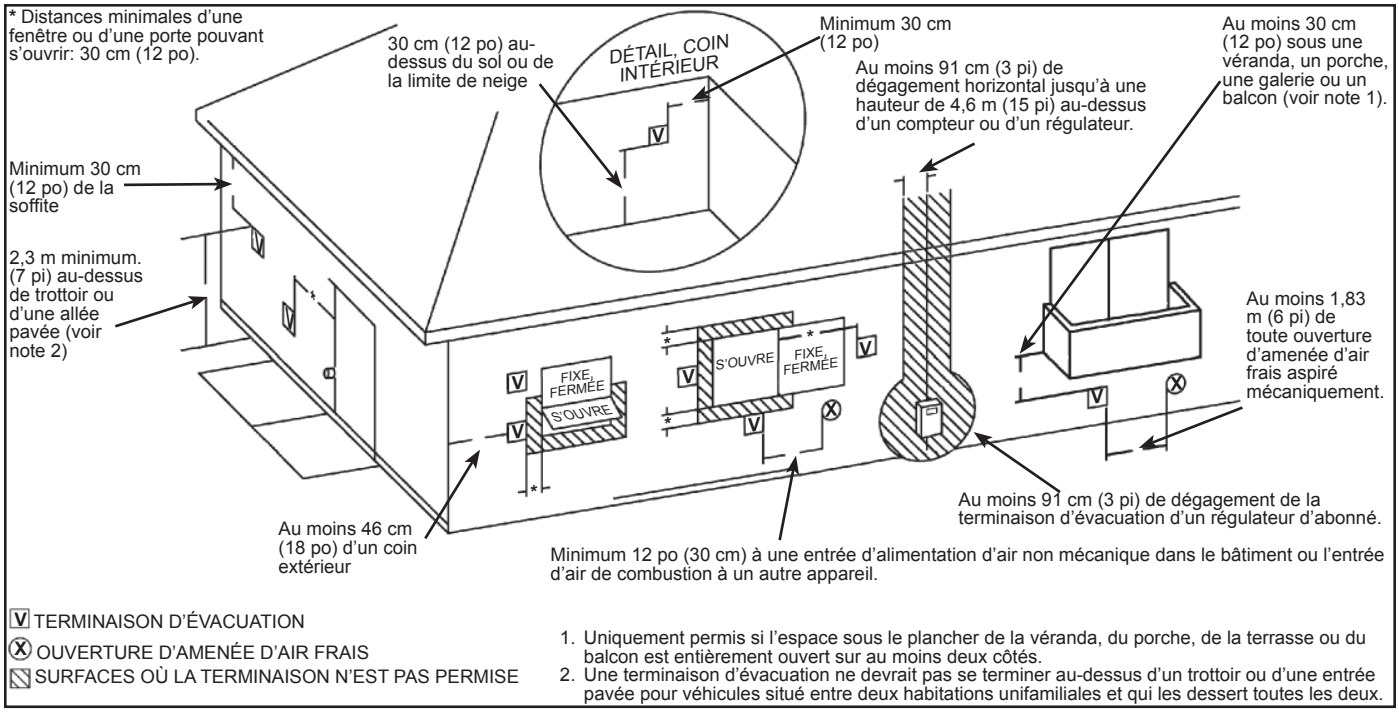

* Distances minimales d'une fenêtre ou d'une porte pouvant s'ouvrir: 30 cm (12 po).
30 cm (12 po) au-dessus du sol ou de la limite de neige
DÉTAIL, COIN INTÉRIEUR
Minimum 30 cm (12 po)
Au moins 91 cm (3 pi) de dégagement horizontal jusqu'à une hauteur de 4,6 m (15 pi) au-dessus d'un compteur ou d'un régulateur.
Au moins 30 cm (12 po) sous une véranda, un porche, une galerie ou un balcon (voir note 1).
Minimum 30 cm (12 po) de la soffite
2,3 m minimum. (7 pi) au-dessus de trottoir ou d'une allée pavée (voir note 2)
Au moins 1,83 m (6 pi) de toute ouverture d'amenée d'air frais aspiré mécaniquement.
FIXE, FERMÉE
S'OUVRE
S'OUVRE
FIXE, FERMÉE
Au moins 91 cm (3 pi) de dégagement de la terminaison d'évacuation d'un régulateur d'abonné.
Au moins 46 cm (18 po) d'un coin extérieur
Minimum 12 po (30 cm) à une entrée d'alimentation d'air non mécanique dans le bâtiment ou l'entrée d'air de combustion à un autre appareil.
V TERMINAISON D'ÉVACUATION
X OUVERTURE D'AMENÉE D'AIR FRAIS
SURFACES OÙ LA TERMINAISON N'EST PAS PERMISE
1. Uniquement permis si l'espace sous le plancher de la véranda, du porche, de la terrasse ou du balcon est entièrement ouvert sur au moins deux côtés.
2. Une terminaison d'évacuation ne devrait pas se terminer au-dessus d'un trottoir ou d'une entrée pavée pour véhicules situé entre deux habitations unifamiliales et qui les dessert toutes les deux.

Figure 14

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'inhalation: monoxyde de carbone

- Le système d'évacuation doit être installé en conformité avec les codes d'installation.
- N'utilisez pas le chauffe-eau s'il a été endommagé lors d'une inondation.
- Installez le chauffe-eau en conformité avec les directives de ce manuel.
- N'utilisez pas le chauffe-eau si de la suie s'accumule.
- N'obstruez pas la prise d'air du chauffe-eau.
- N'entreposez pas de produits chimiques pouvant se vaporiser à proximité du chauffe-eau ou de la terminaison d'évacuation.
- Il est recommandé d'installer des détecteurs de gaz combustibles ou de monoxyde de carbone.
- Ne faites jamais fonctionner le chauffe-eau à moins qu'il soit raccordé à l'extérieur du bâtiment et qu'il dispose d'une source d'air adéquate, afin d'éviter le mauvais fonctionnement de l'appareil, un incendie, une explosion ou l'asphyxie des occupants.
- Inspectez le système d'évacuation en entier afin d'assurer que de la condensation ne puisse s'accumuler dans le conduit d'évacuation et ainsi réduire son diamètre effectif.
- La corrosion du conduit d'évacuation et du système d'évacuation par des produits chimiques peut causer de graves blessures ou la mort.

L'inhalation de monoxyde carbone peut causer des dommages cérébraux ou la mort.
Lisez et suivez toutes les directives de ce manuel.

DÉGAGEMENTS DE LA TERMINAISON

Le positionnement de la terminaison du système d'évacuation spéciale doit se conformer aux dispositions des codes locaux ou de l'édition en vigueur du **"Code d'installation du gaz naturel et du propane" B149.1**, comme indiqué:

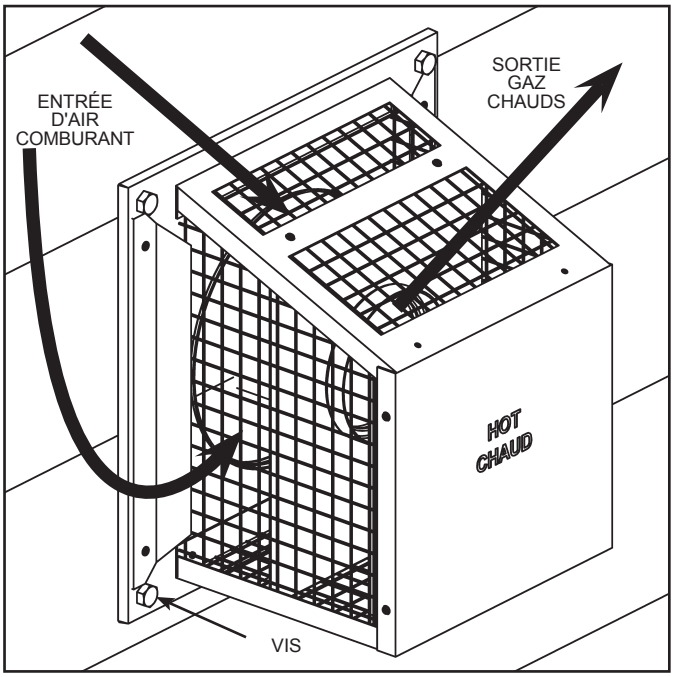


Figure 15

Assurez-vous du bon arrimage du conduit de ventilation afin de prévenir que les gaz de combustion ne se réchappent dans l'habitation, ce qui pourrait entraîner la mort par asphyxie.

COUVERCLE DE SÉCURITÉ DE LA TERMINAISON DV

La terminaison est très chaude lorsque le chauffe-eau eau fonctionne (voir Figure 15).

Il est possible de se procurer un grillage de protection (voir Figure 16), afin de prévenir tout contact accidentel avec la terminaison. Veuillez joindre votre détaillant local pour le commander.

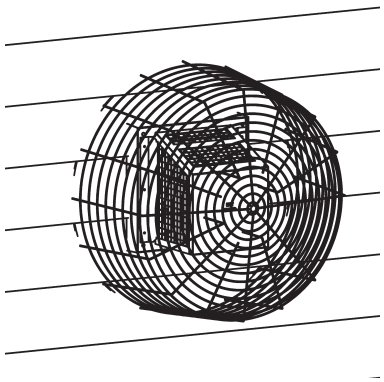


Figure 16

Il est aussi possible de fabriquer son propre couvercle grillagé ou à lames autour de la terminaison, comme illustré à Figure 17.

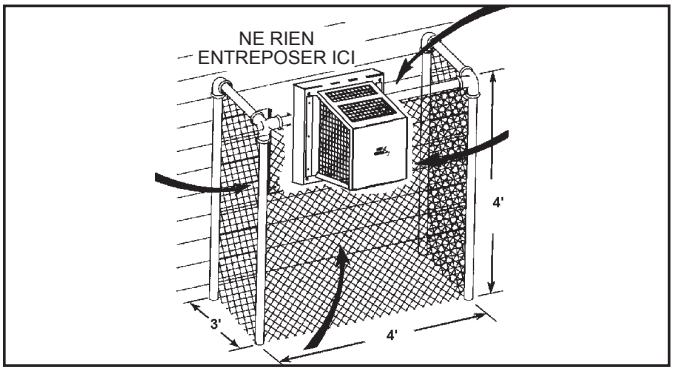


Figure 17

INSTALLATION DU CONDUIT DE VENTILATION

Une fois choisi l'emplacement de la terminaison, conformément aux indications de Figure 6 et Figure 14, reportez-vous aux illustrations d'installation suivantes:

ORIFICE POUR L'INSTALLATION DE LA TERMINAISON

À travers le mur extérieur, pratiquez une ouverture d'environ 178 mm (7 po) de diamètre pour le conduit de ventilation. La hauteur recommandée entre le bas du chauffe-eau et le centre de l'ouverture est de 1,62 m (64 po) pour les modèles de 151 l (40 USG), 1,85 m (73 po) pour les modèles de 189 l (50 USG) et de 1,88 m (74 po) pour les modèles de 189 l (50 USG) à haute puissance. Si le mur est combustible et d'une épaisseur supérieure à 356 mm (14 po), une distance de dégagement de 25 mm (1 po) est requise tout autour du conduit de la terminaison de ventilation. Il n'y a aucune distance minimale de dégagement si l'épaisseur du mur est inférieure à 356 mm (14 po) (voir Figure 20).

INSTALLATION-TYPE DU CONDUIT DE VENTILATION

* Si la longueur horizontale du conduit de ventilation est inférieure 762 mm (30 po), la plaque de restriction doit être installée (voir Figure 21, Figure 27 à Figure 29).

- Ne pas utiliser la plaque de restriction dans une installation décentrée (voir Figure 25).
- Ne pas utiliser la plaque de restriction lorsque la distance horizontale du conduit de ventilation est supérieure à 762 mm (30 po).

Note: il est possible que la longueur non étirée du conduit de ventilation soit supérieure à la longueur minimale. Dans ce cas, il suffit de couper le conduit de ventilation afin d'obtenir la longueur minimale de 432 mm (17 po).

DIRECTIVES D'INSTALLATION DU CONDUIT

Raccordez le conduit de ventilation et la terminaison de ventilation comme illustré à Figure 19.

Assurez-vous de respecter les distances de dégagement aux matières combustibles, comme illustré à Figure 20.

En fonction de l'accessibilité à l'orifice du mur, il peut s'avérer judicieux de d'abord raccorder la terminaison de ventilation au conduit de ventilation, avant de l'insérer dans l'orifice.

Des ressorts sont insérés et fixés entre les deux tuyaux ondulés flexibles afin de les maintenir en position. Ces ressorts restent correctement espacés lorsque le conduit de ventilation est étiré.

Pour raccorder le conduit de ventilation à la terminaison de ventilation, insérez d'abord le tuyau intérieur de 3 po sur le raccord correspondant de la terminaison. Faites glisser le tuyau interne jusqu'à ce que la barrette de verrouillage du tuyau interne se clique en place dans la fente correspondante de la terminaison (voir Figure 18). Fixez en place le tuyau ondulé interne à l'aide de la vis fournie, à l'opposé de la barrette de verrouillage.

Reprenez la même procédure avec le tuyau externe ondulé de 6 po: insérez-le jusqu'à ce qu'il se clique en place dans la fente correspondante de la terminaison (voir Figure 18). Fixez en place le tuyau ondulé externe à l'aide de la vis fournie, à l'opposé de la barrette de verrouillage.

Note: afin de réduire la friction entre les tuyaux ondulés et les joints toriques, il est recommandé d'humecter les joints avec de l'eau.

Un raccordement complété est illustré à Figure 19.

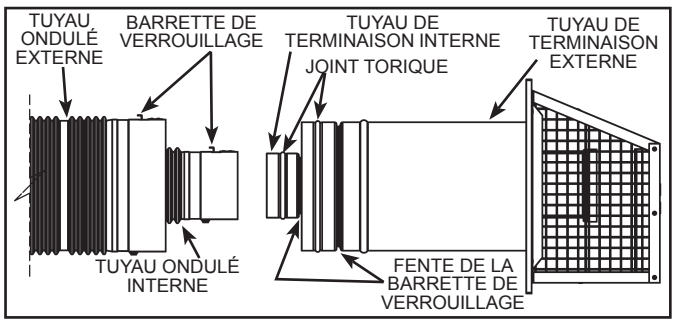


Figure 18

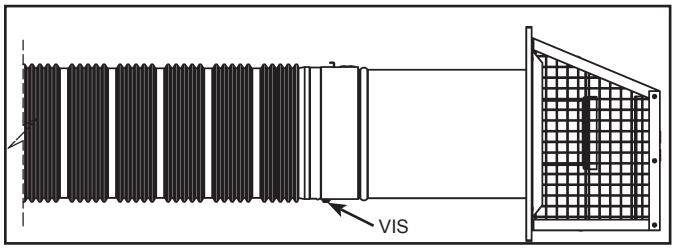


Figure 19

FIXATION DE LA TERMINAISON AU MUR EXTÉRIEUR

Certains modèles sont fournis avec une plaque de solin pouvant être utilisée pour couvrir l'orifice percé à travers le mur (voir Figure 1 et Figure 20). Enfilez une première plaque de solin (si fournie) sur le tuyau ondulé flexible externe, puis insérez le tuyau à travers l'orifice du mur, à partir de l'extérieur du bâtiment. Vissez cette plaque de solin au mur extérieur. Ensuite, fixez solidement la terminaison sur le mur extérieur à l'aide des quatre vis d'ancrage (fournies) qui conviennent au type de matériau du mur extérieur. Puis, calfeutrez le joint entre la terminaison et le mur à l'aide d'un scellant à base de silicone conçu pour un usage extérieur (non inclus). Par la suite, enfilez la deuxième plaque de solin sur le tuyau ondulé flexible externe, puis vissez cette plaque de solin au mur intérieur. Encore ici, calfeutrez le joint entre le tuyau ondulé flexible et la plaque de solin intérieure à l'aide d'un scellant à base de silicone approprié. Assemblez la terminaison au conduit de ventilation comme illustré à Figure 19.

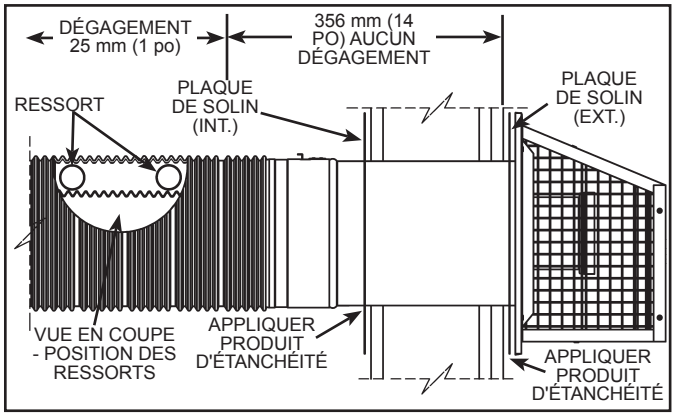

DÉGAGEMENT 25 mm (1 po)
356 mm (14 PO) AUCUN DÉGAGEMENT
RESSORT
PLAQUE DE SOLIN (INT.)
PLAQUE DE SOLIN (EXT.)
VUE EN COUPE - POSITION DES RESSORTS
APPLIQUER PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ
APPLIQUER PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ

Figure 20

PLAQUE DE RESTRICTION DU CONDUIT D'ÉVACUATION

La plaque de restriction (voir Figure 21) est requise dans une installation à courte distance horizontale et à terminaison basse (voir Figure 28) et dans une installation à terminaison surélevée (voir Figure 29).

Lorsque le conduit de ventilation comporte une courte distance horizontale (voir Figure 28), il faut d'abord installer la plaque de restriction sur la buse de raccord du chauffe-eau, qui sert au raccordement du tuyau ondulé flexible interne à la cheminée de fumée du chauffe-eau. NE PAS utiliser la plaque de restriction lorsque la distance horizontale est supérieure à 762 mm (30 po).

Dans une installation à terminaison surélevée, utilisez uniquement la plaque de restriction lorsque l'élévation au-dessus du chauffe-eau est supérieure à 1,22 m (48 po) (voir Figure 29).

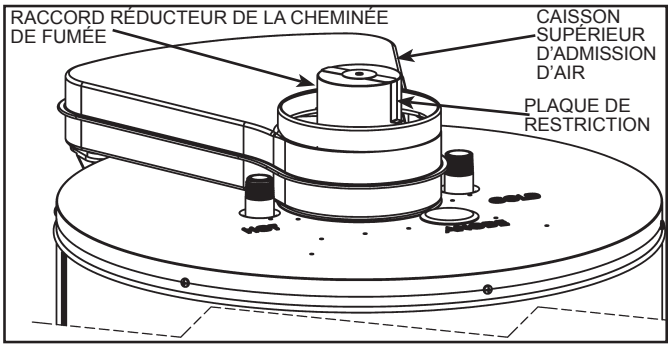


Figure 21

COMMENT ÉTIRER LE CONDUIT DE VENTILATION

1. Tirez le tuyau ondulé flexible intérieur vers le chauffe-eau en prévoyant une longueur supplémentaire pour la courbure vers le chauffe-eau (voir Figure 22).
2. Par la suite, tirez le tuyau ondulé flexible extérieur vers le chauffe-eau; sa longueur devrait être d'environ 50 mm (2 po) plus courte que celle du tuyau intérieur.
3. Assurez-vous qu'au moins deux ressorts soient présents et espacés également dans la courbure vers le chauffe-eau.
4. Servez-vous de sangles de suspension pour garder le conduit au niveau ou pour lui donner une pente ascendante, du chauffe-eau vers la terminaison.

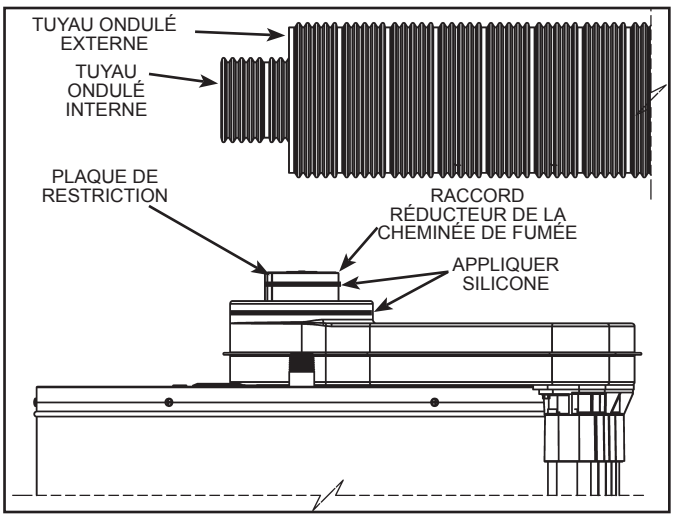


Figure 22

RACCORDEMENT AU CHAUFFE-EAU

Recourbez les deux tuyaux ondulés flexibles vers collet de raccord de la cheminée de fumée du chauffe-eau. Tirez sur le tuyau ondulé flexible interne et raccordez-le à la buse de raccord du chauffe-eau. Complétez le raccordement à l'aide d'un composé d'étanchéité à base de silicone haute température rouge (inclus) et un collier de serrage. Assurez-vous que le raccordement est solide et étanche (voir Figure 23).

*Le composé d'étanchéité utilisé entre le tuyau ondulé flexible interne et la buse de raccord du chauffe-eau doit être un composé de silicone haute température rouge ou tout autre produit pouvant résister à une température de 315°C (600°F) en service continu.

Note: si vous avez installé la plaque de restriction à la sortie de la cheminée de fumée, le tuyau ondulé flexible intérieur s'insère par-dessus les languettes, jusqu'aux butées.

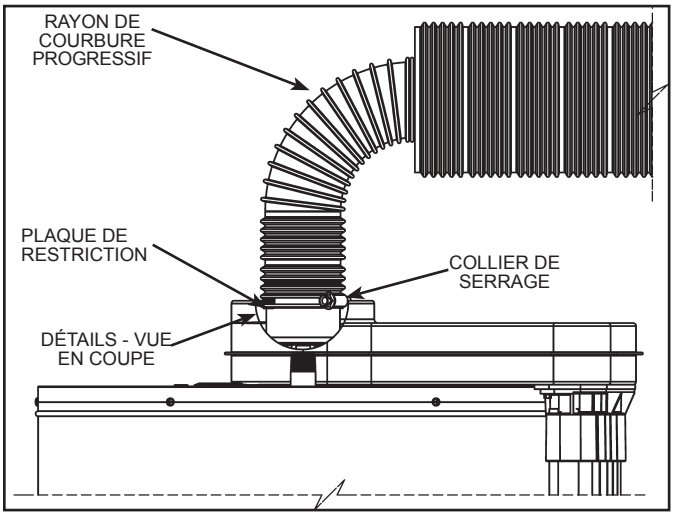


Figure 23

Appliquez du silicone haute-température rouge (inclus) sur le pourtour du collet du caisson supérieur d'admission d'air frais. Tirez sur le tuyau ondulé flexible, glissez-le sur le collet du caisson et fixez-le en place à l'aide du collier de serrage. Positionnez l'extrémité du tuyau ondulé flexible plus bas que le collier de serrage et fixez-le en place avec une vis à métal (voir Figure 24).

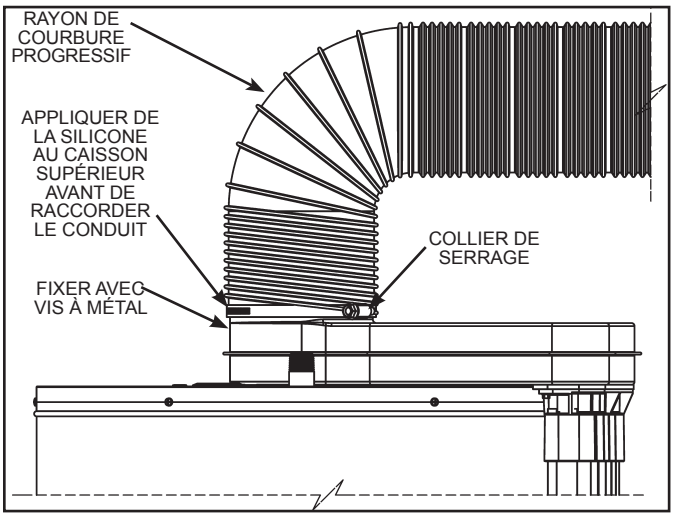

RAYON DE COURBURE PROGRESSIF
APPLIQUER DE LA SILICONE AU CAISSON SUPÉRIEUR AVANT DE RACCORDER LE CONDUIT
COLLIER DE SERRAGE
FIXER AVEC VIS À MÉTAL

Figure 24

INSTALLATION DÉCENTRÉE DU CONDUIT DE VENTILATION

Lorsqu'il est impossible d'installer le conduit de ventilation en lui faisant suivre un tracé en ligne droite, il est acceptable de le recourber horizontalement sur un arc maximal de 90 degrés. Utilisez la circonférence du chauffe-eau comme guide pour façonner la courbe du conduit de ventilation.

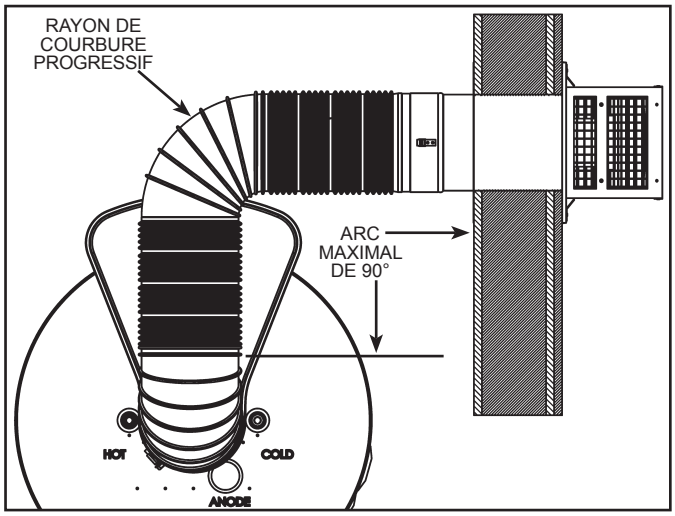


Figure 25

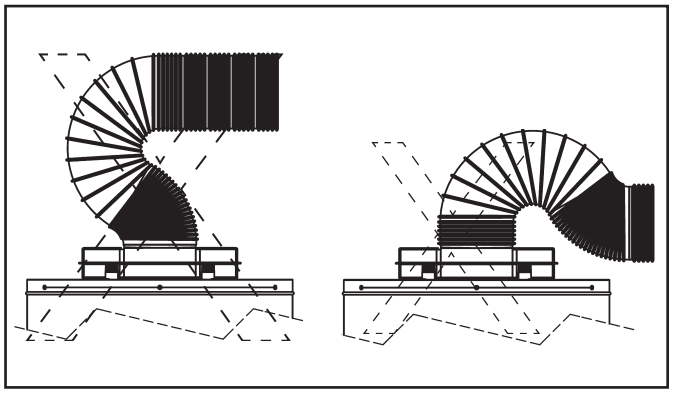


Figure 26

Note: afin d'assurer un bon écoulement des gaz de combustion la courbure doit être aussi douce et progressive que possible, comme illustré de Figure 23 à Figure 25. Ne pas rallonger l'acheminement ou intégrer plus d'une courbure, comme illustré à Figure 26.

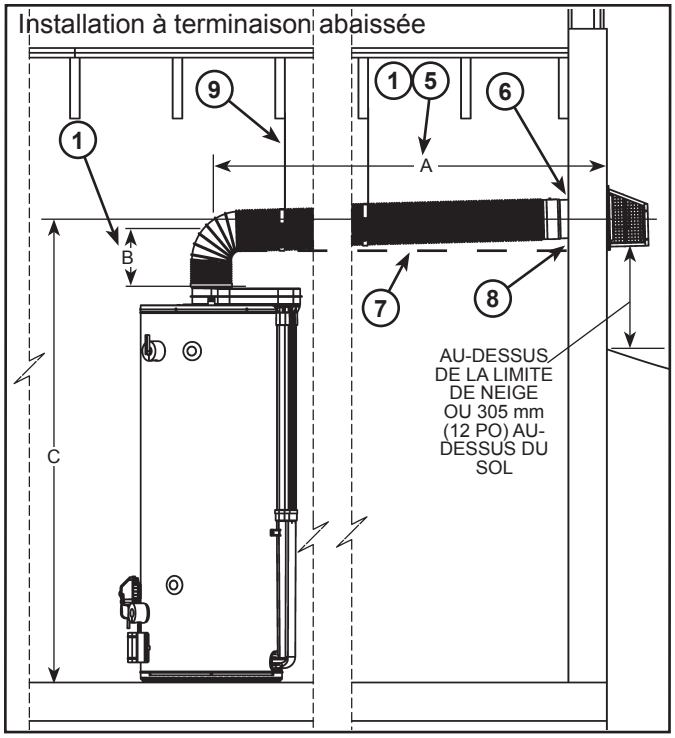


Figure 27

DIM.	4038	5040	5047
A	2,03 m (80 po) MAX.		
B	228 mm (9 po) MIN.		
C (RECOMMANDÉ)	1,62 m (63-5/8 po)	1,85 m (73 po)	1,88 m (74 po)
C (MINIMUM)	1,54 m (60-3/4 po)	1,75 m (69-1/2 po)	1,79 m (70-1/2 po)
D	362 mm (14-1/2 po) MIN.		
NOTE: la dimension “C” est la hauteur entre le plancher et le centre de l'ouverture du passage de la terminaison, sur le mur extérieur.			

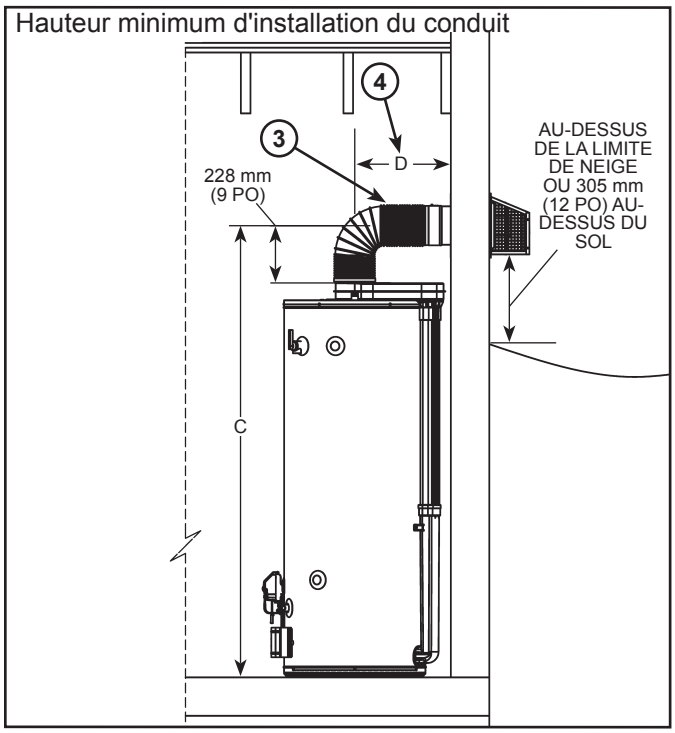


Figure 28

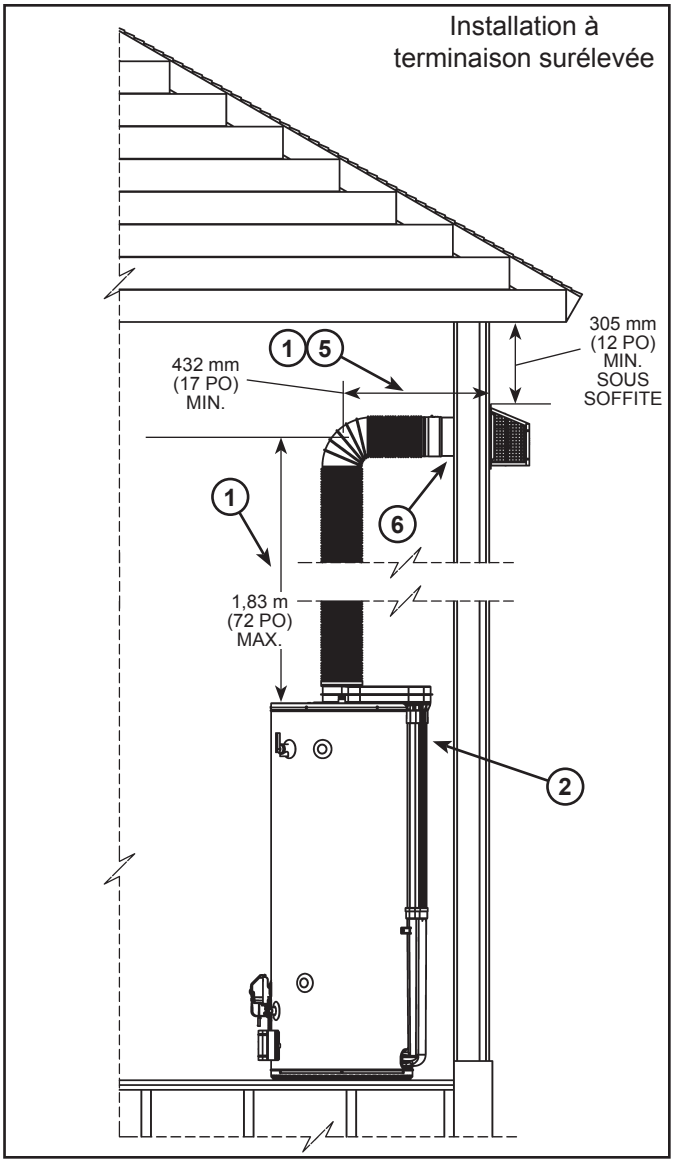


Figure 29

NOTES: (s'applique de Figure 27 à Figure 29)

1. Dans toutes les installations, la somme de la dimension “A” et de la dimension “B” ne peut être supérieure à 2,26 m (89 po).
2. Ce chauffe-eau peut être installé avec un dégagement au mur de 0 mm (0 po).
3. Distance de dégagement du conduit de ventilation aux matériaux combustibles: 25 mm (1 po) (voir Figure 20).
4. Distance minimale admissible entre le centre du chauffe-eau et le mur: 362 mm (14-1/4 po).
5. La dimension “A” inclut l'épaisseur du mur.
6. Le diamètre de l'ouverture du mur est de 178 mm (7 po).
7. **Le conduit de ventilation doit maintenir une pente ascendante d'au moins 6,4 mm par 305 mm (0,25 po par pied), ce qui empêche l'accumulation de condensation et assure la bonne évacuation des gaz de combustion.**
8. L'élévation ne peut être supérieure à 50 mm (2 po) lorsque le conduit est pleinement étiré.
9. Supportez le conduit à l'aide de sangles afin d'éviter son affaissement.

LISTE DE VÉRIFICATION DE L'INSTALLATION

Note: veuillez toujours utiliser et remplir cette liste de vérification avant de mettre le chauffe-eau en marche. Corrigez toute condition non conforme.

Emplacement du chauffe-eau

- ❑ Emplacement situé environ au centre du réseau d'alimentation en eau, aussi près que possible du conduit d'évacuation des gaz et des canalisations d'alimentation du gaz.
- ❑ Chauffe-eau installé à l'intérieur et en position verticale, à l'abri du gel.
- ❑ Respect des distances minimales de dégagement avec toute matière combustible; n'est pas installé directement sur une surface tapissée.
- ❑ Mesures prises afin de protéger les environs d'éventuels dommages causés par l'eau; bac d'égouttement métallique installé, raccordé à un drain adéquat.
- ❑ Pas d'entreposage de matériaux inflammables ou corrosifs ou absence de vapeurs inflammables à proximité de l'appareil.
- ❑ Espace suffisant prévu afin de faciliter l'inspection et l'entretien.

Alimentation en gaz

- ❑ Le type de carburant utilisé est du même type que celui indiqué sur la plaque signalétique du chauffe-eau.
- ❑ La canalisation d'alimentation en gaz est munie d'un robinet d'arrêt, d'un raccord-union, ainsi que d'un collecteur de sédiments.
- ❑ La conduite d'alimentation en gaz et ses raccords sont fabriqués d'un matériau approuvé.
- ❑ Utilisation d'un composé d'étanchéité pour filets homologué.
- ❑ La conduite d'alimentation en gaz et ses raccords ont été inspectés par l'application d'une solution d'eau et de savon sans chlorure ou par l'utilisation d'une autre méthode approuvée.

Système de ventilation

- ❑ Étiré uniformément entre le chauffe-eau et la terminaison de ventilation.
- ❑ Courbes douces avec support suffisant, sans affaissement, pente de 6,4 mm par 305 mm (1/4 po par pied).
- ❑ Tuyau intérieur (dia.: 3 po) et tuyau extérieur (dia.: 6 po) solidement fixés à la terminaison de ventilation.
- ❑ Plaque de restriction du conduit d'évacuation installée sur la buse de raccord de la cheminée de fumée, si nécessaire.
- ❑ Tuyau intérieur (dia.: 3 po) et tuyau extérieur (dia.: 6 po) solidement fixés au chauffe-eau, étanchéifiés avec du scellant au silicone et les colliers de serrage.
- ❑ N'est pas obstrué.

Terminaison du conduit de ventilation

- ❑ Solidement fixé au mur extérieur
- ❑ 305 mm (12 po) au-dessus du niveau du sol ou de la limite de neige.
- ❑ Respects de tous les dégagements aux portes et fenêtres, coins, autres conduits d'évacuation, etc.
- ❑ La surface de mur à proximité de la terminaison n'est par encombrée ou obstruée.
- ❑ Aucun entreposage de produits émettant des vapeurs inflammables à proximité.
- ❑ Couvercle de sécurité en place, si utilisé.

Alimentation en eau

- ❑ Soupape de sûreté T&P correctement installée avec un tuyau d'écoulement dirigé au-dessus d'un drain de capacité suffisante situé à l'abri du gel.
- ❑ Toutes les canalisations sont correctement installées et ne fuient pas.
- ❑ Le réservoir est complètement rempli d'eau.
- ❑ Les dispositifs de protection contre les surpressions sont correctement installés.
- ❑ Les vannes et robinets thermostatiques sont installés, si applicable.

Après avoir rempli toute la liste de vérification, lisez les directives d'allumage afin de mettre l'appareil en marche.

INSTRUCTIONS D'ALLUMAGE

FOR YOUR SAFETY READ BEFORE LIGHTING

WARNING: If you do not follow these instructions exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

BEFORE LIGHTING: ENTIRE SYSTEM MUST BE FILLED WITH WATER AND AIR PURGED FROM ALL LINES

A. This appliance has a pilot which is lit by a piezoelectric spark gas ignition system. Do not open the inner door of the appliance and try to light the pilot by hand.

B. BEFORE LIGHTING smell all around the appliance area for gas. Be sure to smell next to the floor because some gas is heavier than air and will settle on the floor.

WHAT TO DO IF YOU SMELL GAS

- Do not try to light any appliance.
- Do not touch any electric switch; do not use any phone in your building.
- Immediately call your gas supplier from a neighbor's phone. Follow the gas supplier's instructions.
- If you cannot reach your gas supplier, call the fire department.

C. Use only your hand to push in or turn the gas control knob. Never use tools. If the knob will not push in or turn by hand, don't try to repair it, call a qualified service technician. Force or attempted repair may result in a fire or explosion.

D. Do not use this appliance if any part has been under water. Immediately contact a qualified installer or service agency to replace a flooded water heater. Do not attempt to repair the unit! It must be replaced!

POUR VOTRE SÉCURITÉ, LISEZ ATTENTIVEMENT AVANT L'ALLUMAGE

AVERTISSEMENT: Tout manquement aux présentes directives peut causer un incendie ou une explosion entraînant des dommages matériels, des blessures ou la mort.

AVANT L'ALLUMAGE: LE RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU DOIT ÊTRE ENTIÈREMENT REMPLI D'EAU ET L'AIR ENTIÈREMENT PURGÉ

A. L'allumage de la veilleuse de cet appareil au gaz est assuré par un système d'allumage piézoélectrique à étincelles. Ne tentez pas d'ouvrir la porte d'accès interne et d'allumer la veilleuse manuellement.

B. AVANT L'ALLUMAGE, humez l'air tout autour de l'appareil afin d'y déceler une éventuelle odeur de gaz. Humez aussi l'air près du sol, car certains gaz sont plus lourds que l'air et s'y accumulent.

SI VOUS DÉTECTEZ UNE ODEUR DE GAZ

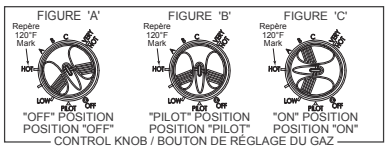
- Ne mettez aucun appareil en marche.
- Ne touchez à aucun interrupteur; ne vous servez pas des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Appelez immédiatement votre fournisseur de service de gaz à partir du téléphone d'un voisin et suivez ses directives.
- Si vous ne pouvez communiquer avec votre fournisseur de service de gaz, appelez le service des incendies.

C. Le bouton de réglage du gaz ne doit être enfoncé ou tourné qu'à la main; n'utilisez jamais d'outil. Si le bouton reste coincé, ne tentez pas une réparation; appelez plutôt un technicien d'entretien qualifié. Si vous forcez ou tentez de réparer le bouton, il a risque d'explosion ou d'incendie.

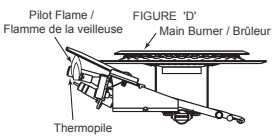
D. N'utilisez pas cet appareil même s'il n'a été que partiellement submergé par de l'eau. Communiquez immédiatement avec un installateur qualifié ou un centre de service afin de faire remplacer tout chauffe-eau ayant été submergé lors d'une inondation. Ne tentez jamais de réparer l'appareil! Il doit être remplacé!

LIGHTING INSTRUCTIONS

GAS CONTROL / COMMANDE DU GAZ



CONTROL KNOB / BOUTON DE RÉGLAGE DU GAZ



1. **STOP! It is imperative that you read all safety warnings before lighting the pilot.**
2. **Turn the gas control/temperature knob counterclockwise to the "OFF" position.**
3. **Wait ten (10) minutes to clear out any gas. If you then smell gas, STOP! Follow " B" in the safety information above on this label. If you do not smell gas, go to the next step.**
4. **Turn the gas control/temperature knob clockwise to "PILOT". See Figure 'B'.**
5. **Press the gas control/temperature knob all the way in and hold it in. The knob should travel in about 6mm (1/4 inch) if it is set to "PILOT" correctly. While holding the gas control/temperature knob in, click the igniter button continuously (about once a second) for up to 90 seconds or until Status Light begins to blink. The pilot flame should envelop the thermopile. See Figure 'D'.**
6. **When the status light starts blinking, release the gas control/temperature knob. Set the gas control/temperature knob to the desired setting. See Figure 'C'.**
   - **If the status light does not start blinking within 90 seconds, repeat steps 2 through 5 up to THREE (3) times, waiting 10 minutes between lighting attempts.**
   - **The circuitry in this advanced gas valve requires that you wait 10 minutes between lighting attempts.**
   - **If the status light turns a solid color, release the gas control/temperature knob and repeat steps 2 through 5 (waiting 10 minutes before attempting to relight the pilot). If the status light does not start blinking after three lighting attempts, turn the gas control/temperature knob to the "OFF" position and call a qualified service technician or your gas supplier.**

DANGER: Hotter water increases the risk of scald injury. Consult the instruction manual before changing the temperature setting.

Refer to the Lighting Instructions in the Installation Manual for more detailed troubleshooting information.

DIRECTIVES D'ALLUMAGE

1. **ARRÊTEZ! Il est essentiel de lire attentivement tous les messages d'avertissement avant d'allumer la veilleuse.**
2. **Tournez le bouton de réglage du gaz/température dans le sens antihoraire jusqu'à la position "OFF".**
3. **Afin de laisser se dissiper tout gaz ayant pu s'accumuler, attendez dix (10) minutes. Si vous détectez une odeur de gaz, ARRÊTEZ! Suivez la directive de sécurité "B" au haut de cette étiquette. Si vous ne détectez pas d'odeur de gaz, procédez à la prochaine étape.**
4. **Tournez le bouton de réglage du gaz/température dans le sens horaire jusqu'à la position "PILOT" (Figure B).**
5. **Appuyez complètement sur le bouton de réglage du gaz/température et maintenez-le enfoncé. Le bouton peut s'enfoncer d'environ 6 mm (1/4 po), lorsqu'il est bien positionné à "PILOT". Tout en maintenant le bouton de réglage du gaz/température enfoncé, appuyez de façon répétitive (une fois par seconde) sur le bouton de l'allumeur (jusqu'à 90 secondes), ou jusqu'à ce que le témoin lumineux s'allume. La flamme de la veilleuse devrait envelopper la thermopile. Voir figure "D".**
6. **Lorsque le témoin lumineux se met à clignoter, relâchez le bouton de réglage du gaz/température. Réglez le bouton à la position désirée (Figure C).**
   - **Si le témoin lumineux ne se met pas à clignoter en moins de 90 secondes, reprenez les étapes 2 à 5 jusqu'à TROIS (3) reprises, en prenant une pause de 10 minutes entre chaque essai d'allumage.**
   - **Le processeur sophistiqué de cette commande du gaz force une période d'attente de 10 minutes entre chaque essai d'allumage.**
   - **Si le témoin lumineux passe au une couleur unie continue, relâchez le bouton de réglage du gaz/température et reprenez les étapes 2 à 5, en prenant une pause de 10 minutes entre chaque essai d'allumage. Si le témoin lumineux ne se met pas à clignoter en trois essais d'allumage, ramenez le bouton de réglage du gaz/température à la position "OFF" et faites appel à un technicien d'entretien qualifié ou à votre fournisseur du gaz.**

DANGER: Plus l'eau est chaude, plus le risque d'ébouillantage est élevé. Consultez les directives du manuel à ce sujet avant de régler la température.

Reportez-vous aux Directives d'allumage du manuel d'installation pour des instructions de dépannage plus détaillées.

TO TURN OFF GAS TO APPLIANCE

1. **Turn the gas control/temperature knob counterclockwise to the "OFF" position. The status light will stop blinking and stay on for a short time after the water heater is turned off. See Figure 'A'.**

COUPER L'ALIMENTATION EN GAZ DE L'APPAREIL

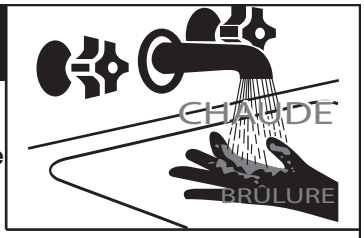
1. **Tournez le bouton de réglage du gaz/température dans le sens antihoraire jusqu'à la position "OFF". Le témoin lumineux cesse de clignoter et reste allumé un court moment après l'arrêt du chauffe-eau (Figure A).**

329353-000

RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE

RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE

⚠ DANGER



De l'eau chauffée à plus de 125°C (52°F) peut instantanément causer de graves brûlures ou la mort par ébouillantage.

Les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées (physiquement ou mentalement) présentent un risque plus élevé d'ébouillantage.

Vérifiez la température de l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

Il existe des robinets thermostatiques permettant de limiter la température de l'eau.

Veuillez lire le présent manuel pour connaître les réglages sécuritaires de température.

Réglage de la température

Il existe des vannes thermostatiques qui réduisent la température de l'eau chaude dans tout le réseau (voir Figure 8). Il existe aussi des limiteurs thermostatiques peu dispendieux qui se vissent aux robinets et qui limitent la température de l'eau qui s'en écoule. Contactez un plombier licencié ou l'autorité compétente locale en matière de plomberie.

Note: lors des périodes de faible utilisation d'eau chaude, la sélection d'un point de consigne plus bas réduit les pertes énergétiques et pourrait suffire à vos besoins en eau chaude. Si vous prévoyez avoir besoin d'une plus grande quantité d'eau chaude, la sélection d'une température de consigne plus élevée pourrait satisfaire à une demande accrue. Lorsque vous quittez votre résidence pendant une période prolongée (p. ex.: vacances), réglez le thermostat à sa plus basse valeur. Cela réduit la température de l'eau dans le réservoir, ce qui minimise les pertes énergétiques et évite le gel du réservoir.

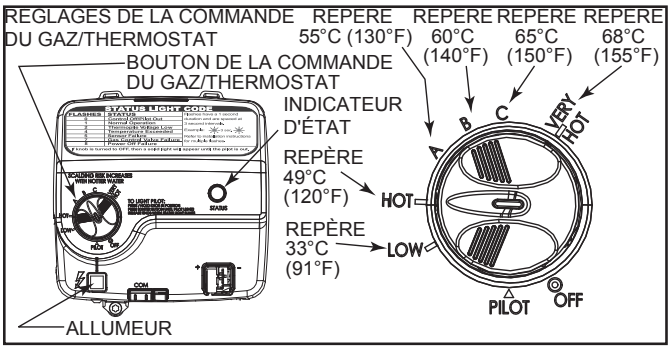


Figure 30

Le thermostat est réglé en usine à la position "OFF". Le point de consigne peut être réglé en faisant tournant le cadran du thermostat jusqu'à la graduation correspondant à la température désirée. La température de départ recommandée est de 49°C (120°F), (réglage "HOT"). Faites tourner le bouton de réglage jusqu'à la température de consigne désirée, comme illustré à Figure 30. Les risques d'ébouillantage sont plus grands lorsque la température sélectionnée est trop élevée.

Note: les températures correspondant à chacune des graduations sont approximatives. La température réelle de l'eau chaude peut varier.

Important: la sélection d'une température de consigne supérieure à 49°C (120°F), augmente le risque d'ébouillantage. L'eau chaude peut causer une brûlure au premier degré en moins de:

Température de l'eau °C (°C (°F))	Temps pour brûlure au 1er degré (moins grave)	Temps pour brûlure aux 2e et 3e degrés (très grave)
44 (110)	(temp. douche normale)	
47 (116)	(seuil de la douleur)	
47 (116)	35 minutes	45 minutes
50 (122)	1 minute	5 minutes
55 (131)	5 secondes	25 secondes
60 (140)	2 secondes	5 secondes
65 (149)	1 seconde	2 secondes
68 (154)	instantané	1 seconde
(U.S. Government Memorandum, C.P.S.C., Peter L. Armstrong, 15 septembre 1978)		

Table 2

En cas de surchauffe ou si l'alimentation en gaz ne s'arrête pas automatiquement, fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau (voir Figure 1, item 18).

UTILISATION DU SYSTÈME DE COMMANDE DE LA TEMPÉRATURE

Réglage de la température de l'eau

La plage de réglage de la température de consigne varie de 33°C (91°F) à 68°C (155°F). Faites tourner le bouton de réglage de la commande du gaz/thermostat jusqu'à la température de consigne désirée.

Note: les températures indiquées sont approximatives. La température réelle de l'eau chaude peut varier.

Modes de fonctionnement et réglages

Mode standard - Le module de commande tente de maintenir la température de l'eau à la valeur réglée par l'utilisateur.

Réglage de vacances - Le réglage "LOW" correspond à une température de consigne de 33°C (91°F). Ce réglage est recommandé lorsque le chauffe-eau n'est pas utilisé pendant une longue période de temps. Ce mode de fonctionnement réduit la température de consigne à une valeur qui évite le gel de l'eau dans le réservoir et minimise les pertes d'énergie.

À TITRE D'INFORMATION

DOMMAGES EXTERNES

N'utilisez jamais le chauffe-eau avant qu'il n'ait été préalablement inspecté et approuvé par un technicien qualifié, si:

- Il a été exposé à un incendie ou à une inondation;
- Il porte des marques de suie;
- Il émet de la vapeur ou de l'eau inhabituellement chaude.

Remplacez le chauffe-eau en entier s'il a été submergé lors d'une inondation.

LORS DU DÉMARRAGE

NE FAITES JAMAIS FONCTIONNER LE CHAUFFE-EAU SANS VOUS ASSURER QU'IL EST COMPLÈTEMENT REMPLI D'EAU ET QU'UNE SOUPAPE DE SÛRETÉ T&P EST INSTALLÉE DANS L'OUVERTURE PRÉVUE À CETTE FIN. NE TENTEZ JAMAIS D'UTILISER CE CHAUFFE-EAU LORSQUE LE ROBINET D'ARRÊT SITUÉ SUR LA CANALISATION D'ALIMENTATION EN EAU FROIDE EST FERMÉ.

Condensation

Lorsque le réservoir du chauffe-eau est complètement rempli d'eau froide, il peut se former de la condensation lors de la mise en marche du brûleur. Ne confondez pas la formation de condensation avec un réservoir qui fuit. Ce phénomène survient surtout:

a. Lors du remplissage initial du chauffe-eau avec de l'eau froide.
b. Lorsque la vapeur d'eau contenue dans les gaz de combustion se condense. Cela survient plus souvent dans les appareils à haute efficacité, où les gaz de combustion sont moins chauds.
c. Lors d'un usage intensif d'eau chaude sur une courte période de temps, ce qui a comme conséquence de réduire la température moyenne de l'eau dans le réservoir.

De l'humidité contenue dans les gaz de combustion se condense parfois sur les surfaces du réservoir, ce qui produit des gouttelettes d'eau qui peuvent par la suite tomber sur le brûleur ou une autre surface chaude. Cela produira des sifflements ou des grésillements.

La quantité d'eau produite est parfois tellement importante qu'il est difficile de croire qu'il s'agit uniquement de condensation. Une fois l'eau du réservoir réchauffée, après une ou deux heures, ce phénomène devrait disparaître.

On ne peut conclure à une fuite du réservoir du chauffe-eau avant qu'il n'atteigne sa température normale de fonctionnement.

Un chauffe-eau sous-dimensionné a tendance à produire plus de condensation. C'est la raison pour laquelle il faut sélectionner un chauffe-eau en mesure de répondre aux besoins de tous les utilisateurs, ce qui inclut le lave-vaisselle, la machine à laver et les douches.

Le phénomène de condensation est souvent plus visible en hiver et au début du printemps, lorsque la température de l'eau froide est à son plus bas.

Il est essentiel d'assurer une bonne ventilation à tout chauffe-eau au gaz afin de lui permettre de bien fonctionner, d'évacuer les gaz de combustion et la vapeur d'eau qu'ils contiennent.

Fumée / odeursu

Il n'est pas inhabituel de détecter de la fumée ou une faible odeur lors du démarrage initial de l'appareil. Ce phénomène est causé par la combustion d'une mince pellicule d'huile qui enrobe diverses pièces métalliques du nouvel appareil. Cela ne dure que quelques instants.

EXPANSION THERMIQUE

MISE EN GARDE

Une installation ou une utilisation inadéquate peut entraîner des dommages matériels.

- Évitez d'endommager le chauffe-eau.
- Installez un réservoir d'expansion thermique ou autre dispositif, si nécessaire.
- Consultez un installateur qualifié ou un centre de service.

Un réseau de distribution d'eau peut subir diverses conditions adverses, comme une haute pression d'alimentation, l'effet des cycles d'ouverture et de fermeture des robinets, les coups de bélier, etc. Pour remédier à ces problèmes, il peut s'avérer nécessaire d'installer un réducteur de pression, un clapet de non-retour, ou autre. Lorsque ces dispositifs ne sont pas munis d'une canalisation de déviation ou qu'ils ne sont pas installés en conjonction d'un moyen de réduction de la pression, on se retrouve avec une configuration de système "fermé". Lorsque chauffée, l'eau prend de l'expansion (phénomène d'expansion thermique). Un système dit "fermé" a comme propriété d'empêcher l'expansion de l'eau chauffée.

Lorsque l'on chauffe de l'eau, celle-ci subit une expansion thermique. Dans un système fermé, l'impossibilité d'occuper un plus grand volume se traduit par une hausse de la pression dans le réseau de distribution. Ainsi, le phénomène d'expansion thermique peut être à l'origine d'une rupture du réservoir du chauffe-eau (et d'une fuite d'eau). Ce type de problème n'est pas couvert par la garantie limitée. L'expansion thermique de l'eau peut aussi causer le déclenchement intermittent de la soupape de sûreté T&P: l'eau ainsi déchargée du réseau permet de libérer la pression qui s'y est accumulée. La soupape de sûreté T&P ne saurait être considérée comme un moyen approprié de contrôle en continu du phénomène

d'expansion thermique. Cette situation n'est pas couverte par la garantie limitée.

Dans le but de limiter les effets dommageables de ce phénomène dans un système fermé, posez un réservoir d'expansion thermique correctement dimensionné. Consultez un centre de service ou votre quincaillerie pour en savoir davantage sur l'installation d'un réservoir d'expansion thermique.

BRUITS INATTENDUS

L'expansion et la contraction normale de certaines pièces métalliques qui surviennent lors du réchauffement et du refroidissement du chauffe-eau engendrent parfois des bruits inattendus. On ne doit pas s'en inquiéter.

Il arrive parfois que de la condensation produise des sifflements ou des grésillements dans la chambre de combustion. Il s'agit d'un phénomène normal. Voir "Condensation" dans la présente section.

L'accumulation de sédiments au fond du réservoir peut générer des grondements ou des sons de percolation dans le réservoir. Suivez les directives de la rubrique "Vidange, remplissage et rinçage".

CONDITIONS DE SERVICE INHABITUELLES

Mauvaises odeurs

Les chauffe-eau sont tous munis d'au moins une anode (voir Figure 1, item 22) ayant pour fonction de protéger le réservoir contre la corrosion. Certains modèles sont munis d'une anode additionnelle, qui est raccordée au raccord de sortie d'eau chaude (voir Figure 1, item 23). En fonction de la composition de l'eau, la réactivité entre l'anode et l'eau peut être plus ou moins importante. Un des commentaires les plus fréquents en relation avec l'anode est le développement d'une odeur "d'oeufs pourris". Cette odeuru se développe lorsque les quatre facteurs suivants sont réunis:

1. Présence de sulfate dans la source d'eau.
2. Eau faiblement ou pas oxygénée.
3. Présence de bactéries réductrices de sulfate qui se nourrissant de ces minéraux accumulés dans le réservoir (cette bactérie est inoffensive pour l'humain).
4. Présence d'un surplus d'hydrogène dans le réservoir. L'hydrogène est généré à l'anode.

Dans certains cas, en fonction de la composition de l'eau, le réglage de la commande du gaz/thermostat à une température de consigne de 60°C (140°F) peut réduire l'intensité de l'odeur générée dans le chauffe-eau.
Note: dans ce cas installez une vanne thermostatique à la sortie du chauffe-eau afin de limiter la température de l'eau distribuée dans le réseau (voir section "Alimentation en eau").

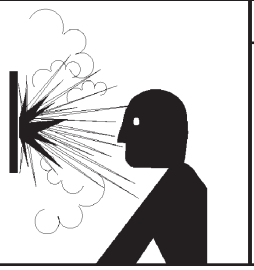
Il est possible de réduire ou même parfois d'éliminer ces odeurs dans certains chauffe-eau en remplaçant l'anode originale par une autre anode moins réactive, ainsi qu'en procédant à une chloration du réseau de distribution de l'eau. Veuillez joindre le fournisseur du chauffe-eau ou un centre de service pour obtenir des renseignements sur les anodes de remplacement et la chloration du réseau de distribution d'eau.

Si le remplacement de l'anode et la chloration du réseau ne font pas disparaître les odeurs, il ne restera plus qu'à considérer l'installation d'un système de chloration ou d'aération de l'eau.

Ne faites jamais fonctionner le chauffe-eau sans anode: le réservoir n'est alors plus protégé contre la corrosion et cela annule la garantie du chauffe-eau.

"Air" dans l'eau chaude

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion

- Présence probable de gaz hydrogène inflammable.
- Veuillez éloigner toute source d'inflammation lors de l'ouverture du robinet d'eau chaude.

GAZ HYDROGÈNE: Du gaz hydrogène peut être généré dans les canalisations d'un réseau d'alimentation en eau chaude lorsqu'il est inutilisé pendant une longue période (environ deux semaines et plus). L'hydrogène est un gaz extrêmement inflammable. Afin de réduire les risques de blessures dans ces conditions particulières, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude situé le plus loin du chauffe-eau pendant plusieurs minutes avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au réseau d'alimentation en eau chaude (ex.: lave-vaisselle, laveuse). Lorsque du gaz hydrogène est présent dans les canalisations, un gargouillement inhabituel et des éclaboussures peuvent se produire, comme il arrive souvent lorsque de l'air est entraîné par de l'eau. Il ne faut pas fumer ni approcher une source de chaleur ou une flamme à proximité du robinet lors de son ouverture.

Désactivation en cas de surchauffe

Ce chauffe-eau est muni d'un système de coupure automatique de l'alimentation en gaz. Ce système se déclenche lors de l'atteinte de températures élevées dans le chauffe-eau. En cas de déclenchement du système, il faut alors couper l'alimentation en gaz du chauffe-eau. Ce coupe-circuit thermique est intégré dans la commande du gaz. Il n'est pas réarmable. Ainsi, lorsqu'il se déclenche, il faut procéder au remplacement complet de la commande du gaz. Appelez le fournisseur de gaz ou un centre de service.

MAINTENANCE

AFIN D'ASSURER VOTRE SÉCURITÉ ET LE FONCTIONNEMENT NORMAL DU CHAUFFE-EAU, IL EST RECOMMANDÉ DE LE FAIRE INSPECTER ANNUELLEMENT PAR UN TECHNICIEN D'ENTRETIEN QUALIFIÉ.

LES UTILISATEURS DE CE CHAUFFE-EAU DOIVENT ÊTRE CONSCIENTS QUE LES COMPOSANTES DE RÉGULATION DU GAZ S'USENT AVEC LE TEMPS. C'EST LA RAISON POUR LAQUELLE IL EST SUGGÉRÉ DE FAIRE INSPECTER PÉRIODIQUEMENT LES COMPOSANTES DE RÉGULATION DU GAZ PAR UN TECHNICIEN D'ENTRETIEN QUALIFIÉ.

ENTRETIEN RÉGULIER

⚠ DANGER

Risque d'incendie et d'explosion

- Ne pas obstruer les ouvertures d'apport d'air comburant de la terminaison de ventilation.
- Ne pas utiliser ou ranger de produits inflammables (ex.: essence, solvants, adhésifs) dans la même pièce ou à proximité du chauffe-eau.
- Peut causer de graves blessures ou la mort.

INSTALLATION DANS UN LIEU ADÉQUAT:
Afin d'assurer que les volumes d'air de ventilation et d'air comburant sont suffisants, les distances de dégagement prescrites doivent être respectées. Voir la rubrique "Choix de l'emplacement du nouveau chauffe-eau". Il ne doit pas y avoir de matériaux combustibles (vêtements, produits nettoyants, liquides inflammables) à proximité du chauffe-eau ou en contact avec celui-ci: cela risque de causer un incendie.

INONDATION

Les dommages causés par une inondation sont parfois non apparents et difficiles à détecter. Toutefois, au fil du temps, les dommages causés par une inondation engendrent des conditions dangereuses qui peuvent causer DES DOMMAGES MATÉRIELS, DE GRAVES BLESSURES OU LA MORT. Faites remplacer le chauffe-eau par un installateur qualifié ou un centre de service lorsqu'il est submergé lors d'une inondation. Ne tentez jamais de réparer l'appareil! Il doit être remplacé!

INSPECTION DU SYSTÈME DE VENTILATION

Le système de ventilation devrait subir une inspection visuelle au moins une fois par année. Il faut vérifier:

1. Si le système de ventilation est obstrué, ce qui empêcherait son bon fonctionnement. Les conduits d'apport d'air comburant et d'évacuation des gaz de combustion ne doivent pas être obstrués.
2. L'endommagement ou la détérioration d'un conduit peut empêcher son bon fonctionnement ou une fuite de produits de combustion dans l'habitation.

Assurez-vous du bon arrimage du conduit d'évacuation afin d'éviter que les gaz de combustion ne s'échappent dans l'habitation, ce qui pourrait entraîner la mort par asphyxie.

Le blocage ou une détérioration du conduit d'évacuation peut présenter de graves risques pour la santé ou même causer la mort par asphyxie.

Il se pourrait que le conduit d'évacuation et le système de ventilation se corrodent si l'air comburant contient certaines vapeurs de produits chimiques. Les vapeurs de gaz propulseur pour canettes, de solvants de nettoyage, de liquides réfrigérants pour appareils de climatisation ou de réfrigération, de produits chimiques pour la piscine, de chlorures de calcium ou de sodium, de cires, de détergent à lessive ou de javellisant) ou de tout autre produit chimique industriel sont des exemples typiques de produits chimiques potentiellement corrosifs.

La présence de suie ou une détérioration du système de ventilation sont des symptômes d'un problème de ventilation. Appelez alors le fournisseur de gaz afin qu'il corrige le problème et nettoie ou remplace le conduit d'évacuation avant de remettre en marche le chauffe-eau.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'inhalation: monoxyde de carbone

- **Les gaz de combustion peuvent s'échapper dans l'habitation si le conduit d'évacuation n'est pas raccordé.**
- **Assurez-vous que le conduit d'évacuation n'est pas bloqué, noirci par la suie ou endommagé afin d'éviter de graves blessures ou la mort.**
- **N'entreposez pas de produits chimiques corrosifs à proximité du chauffe-eau.**
- **La corrosion du conduit d'évacuation par des produits chimiques peut causer de graves blessures ou la mort.**

L'inhalation de monoxyde carbone peut causer des dommages cérébraux ou la mort.
Lisez et suivez toutes les directives de ce manuel.

VEILLEUSE ET BRÛLEUR

Au moins une fois par année, il faut procéder à une inspection visuelle du brûleur principal et de la veilleuse afin de s'assurer de leur bon fonctionnement. Il faut d'abord retirer la porte d'accès externe et analyser le fonctionnement du brûleur à travers le regard d'inspection de la porte d'accès interne (voir Figure 37). Le brûleur doit complètement brûler le gaz carburant, s'allumer rapidement, fonctionner silencieusement et les flammes ne doivent pas se soulever de façon excessive au-dessus des orifices du brûleur. Si les flammes du brûleur ne présentent pas ces caractéristiques (voir Figure 31), assurez-vous que l'apport d'air comburant et de ventilation n'est pas bloqué. Vérifiez aussi la présence de suie. La présence de suie est anormale et nuit à la combustion.

La présence de suie est un symptôme d'un problème qui doit être corrigé avant la remise en marche de l'appareil. Coupez l'alimentation en gaz du chauffe-eau et laissez-le fermé jusqu'à ce que les réparations nécessaires aient été effectuées. Le non-respect de cette directive peut entraîner un incendie causant des dommages matériels, de graves blessures ou la mort.

Si les flammes n'ont pas les caractéristiques appropriées, faites appel à un centre de service, qui se chargera de retirer et nettoyer le brûleur, en plus corriger tout autre problème.

FLAMMES DU BRÛLEUR

Observez les flammes du brûleur à travers le regard et comparez-les à l'illustration de Figure 31. Un brûleur fonctionnant normalement devrait produire une flamme bleu pâle. Des flammes aux extrémités bleues et au centre jaune sont satisfaisantes. L'extrémité de la flamme peut même avoir une faible coloration jaune. La flamme ne devrait jamais être entièrement jaune ou avoir une forte teinte bleu-orangé. Une source d'air contaminé peut être à l'origine d'une flamme orangée. Faites appel à un technicien d'entretien qualifié si la flamme n'est pas satisfaisante.

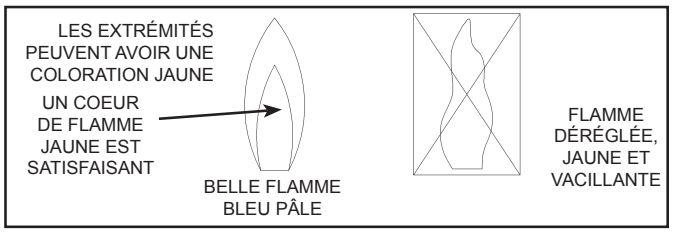

LES EXTRÉMITÉS PEUVENT AVOIR UNE COLORATION JAUNE
UN COEUR DE FLAMME JAUNE EST SATISFAISANT
BELLE FLAMME BLEU PÂLE
FLAMME DÉRÉGLÉE, JAUNE ET VACILLANTE

Figure 31

MAINTENANCE DU CHAUFFE-EAU

Toute réparation au chauffe-eau doit uniquement être effectuée par du personnel d'entretien qualifié.

1. Avant de procéder à toute maintenance de l'appareil, il est important de couper son alimentation en gaz en refermant le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau. Ce robinet est habituellement placé à proximité du chauffe-eau. Notez bien la position du robinet d'arrêt lorsqu'il est ouvert, puis refermez-le (voir Figure 1).
2. Une fois le chauffe-eau à l'arrêt et avant d'entreprendre toute réparation, laissez s'écouler suffisamment de temps afin que l'appareil se refroidisse.

RETRAIT ET REMPLACEMENT DE LA COMMANDE DU GAZ/THERMOSTAT

Retrait de la commande du gaz/thermostat

1. Faites tourner le bouton de réglage de la commande du gaz/température jusqu'à la position d'arrêt "OFF" (voir Figure 30 et Figure 32).
2. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation l'alimentation en gaz du chauffe-eau (voir Figure 1).
3. Drainez le chauffe-eau. Reportez-vous à la rubrique "Vidange, remplissage et rinçage" et suivez la procédure décrite.
4. Débranchez le fil de l'allumeur du bout de fil du bouton de l'allumeur. Utilisez une pince à bec effilé pour débrancher le connecteur de la thermopile. Dévissez le tube de la veilleuse (clé 7/16 po) et le tube flexible du collecteur (clé 3/4 po), de leur raccord respectif de la commande du gaz/thermostat (voir Figure 32).

Note: le filetage du tube flexible du collecteur des systèmes au propane est inversé (filetage à gauche).

5. Reportez-vous à la section "Alimentation en gaz" et déconnectez le raccord-union de la canalisation d'alimentation en gaz (voir Figure 13 et Figure 13). Déconnectez tous les conduits de la commande du gaz/thermostat.
6. Pour retirer la commande du gaz/thermostat, vissez d'abord un bout de tuyau de 100 mm (4 po) comportant les filets appropriés dans l'ouverture d'alimentation de la commande. Utilisez le tuyau comme levier pour dévisser la commande (sens antihoraire). N'utilisez pas de clé à tuyau ou tout autre outil pour agripper le boîtier de la commande; cela pourrait endommager la commande du gaz et causer une fuite. N'insérez aucun objet coupant dans les raccords d'entrée ou de sortie du gaz de la commande du gaz/thermostat; cela pourrait l'endommager.

Remplacement de la commande du gaz/thermostat

Pour remettre en place une commande du gaz/thermostat, procédez en ordre inverse. Pour remettre en place la commande de gaz/thermostat, vissez un bout de tuyau de 100 mm (4 po) de longueur dans le raccord d'entrée de la commande et utilisez-le pour visser (sens horaire) la commande. NE SERREZ PAS TROP, cela pourrait l'endommager la commande.

- Utilisez du Teflon[MD] ou un composé d'étanchéité pour filets approuvé sur les raccords de la tuyauterie de gaz et sur le raccord situé à l'arrière de la commande du gaz/thermostat.
- N'oubliez pas de retirer l'écrou à bague placé sur le tube de la veilleuse d'une nouvelle commande du gaz/thermostat. Rebranchez le tube du collecteur, le tube de la veilleuse, le fil de l'allumeur et le connecteur de la thermopile.
- Alimentez le réseau en gaz et inspectez-le entièrement afin de détecter d'éventuelles fuites. Colmatez immédiatement toute fuite.
- Ensuite, allumez la veilleuse et le brûleur principal, puis vérifiez le tube du collecteur et le tube de la veilleuse afin de détecter d'éventuelles fuites. Utilisez une solution approuvée et non-corrosive pour détecter les fuites. Si vous ne possédez pas une telle solution, utilisez une solution de savon à vaisselle (1 partie de savon dans 15 parties d'eau) ou du savon à bulles pour enfants. La formation de bulles indique la présence d'une fuite. Colmatez immédiatement toute fuite.
- Remplissez complètement le réservoir d'eau avant de procéder à l'allumage et au démarrage du chauffe-eau. Faites redémarrer le chauffe-eau en suivant les directives de la section "Instructions d'allumage".

Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires, joignez une personne qualifiée et mentionnez-lui le numéro de référence indiqué sur la couverture de ce manuel.

TEFLON[MD] est une marque déposée de E.I. Du Pont De Nemours and Company.

RETRAIT DE L'ASSEMBLAGE DU COLLECTEUR/ BRÛLEUR

1. Faites tourner le bouton de réglage de la commande du gaz/température jusqu'à la position d'arrêt "OFF" (voir Figure 30 et Figure 32).
2. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation l'alimentation en gaz du chauffe-eau (voir Figure 1).

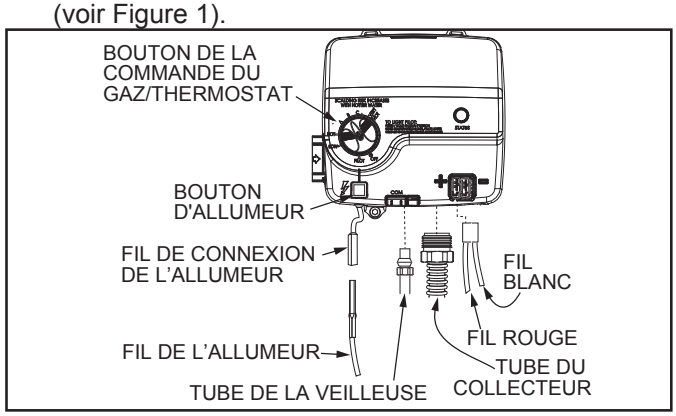


Figure 32

3. Retirez la porte d'accès externe.
4. Déconnectez les éléments suivants de la commande du gaz/thermostat: tube de la veilleuse (clé 7/16 po), fil de l'allumeur, tube du collecteur (clé 3/4 po) (voir Figure 32).

Note: le filetage du tube flexible du collecteur des systèmes au propane est inversé (filetage à gauche).

5. Utilisez une pince à bec effilé pour débrancher le connecteur de la thermopile de la commande du gaz/ thermostat (voir Figure 32).
6. Saisissez le tube du collecteur et tirez légèrement vers le bas afin de libérer le tube du collecteur et celui de la veilleuse.
7. Enlevez les vis (tournevis à douille 1/4 po) qui retiennent l'assemblage du collecteur/brûleur à la chambre de combustion du chauffe-eau (Figure 33).
8. Retirez avec délicatesse l'assemblage du collecteur/ brûleur de la chambre de combustion. PRENEZ GARDE DE NE PAS ENDOMMAGER DE PIÈCES INTERNES.

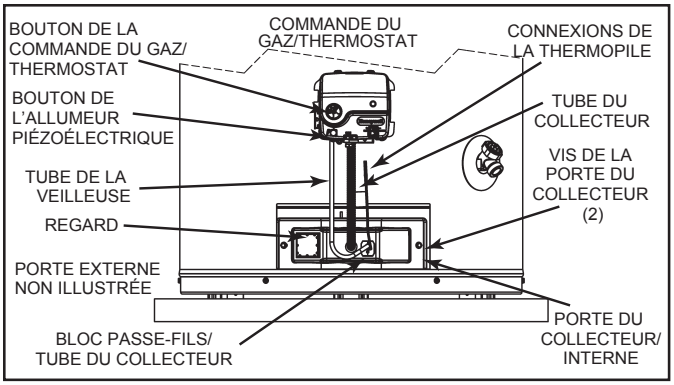

BOUTON DE LA COMMANDE DU GAZ/ THERMOSTAT
COMMANDE DU GAZ/THERMOSTAT
CONNEXIONS DE LA THERMOPILE
BOUTON DE L'ALLUMEUR PIÉZOÉLECTRIQUE
TUBE DU COLLECTEUR
VIS DE LA PORTE DU COLLECTEUR (2)
TUBE DE LA VEILLEUSE
REGARD
PORTE EXTERNE NON ILLUSTRÉE
PORTE DU COLLECTEUR/ INTERNE
BLOC PASSE-FILS/ TUBE DU COLLECTEUR

Figure 33

RETRAIT DU BRÛLEUR DE L'ASSEMBLAGE DU COLLECTEUR/BRÛLEUR

Brûleur au gaz à faible émission de NOx et brûleur au propane

1. Enlevez les deux vis situées sous le brûleur et qui le maintiennent en place.
2. Inspectez le brûleur afin de vous assurer qu'il ne soit pas sale ou bloqué. Le brûleur peut être nettoyé avec de l'eau chaude savonneuse (voir Figure 34).

Important: NE PAS retirer l'orifice.

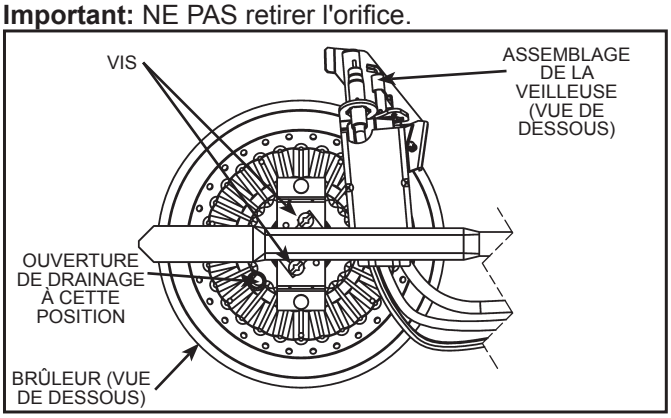


Figure 34

3. Lors du remplacement du brûleur, assurez-vous de positionner l'ouverture de drainage comme illustré à Figure 34.

REMPLACEMENT DE L'ASSEMBLAGE DE LA VEILLEUSE/THERMOPILE

1. Retirez l'assemblage de la porte du collecteur, comme décrit à la section "Retrait de l'assemblage du collecteur/brûleur".
2. Retirez le brûleur afin d'accéder à l'assemblage de la veilleuse/thermopile. Retirez et conservez les vis de fixation du brûleur au collecteur (voir Figure 34).

Important: NE PAS retirer l'orifice.

3. Retirez la vis retenant l'assemblage de la veilleuse/ thermopile au support de la veilleuse et conservez-la afin de pouvoir la réutiliser (voir Figure 35 et Figure 38).
4. À l'aide d'un tournevis plat, soulevez vers le haut les languettes de retenue situées à l'arrière du bloc passe-fils du collecteur, puis retirez le bloc passe-fils du collecteur de la porte du collecteur (voir Figure 35).

Important: procédez délicatement afin de ne pas plier ou déplacer le tube de la veilleuse. Son emplacement servira de repère pour le pliage du nouvel assemblage de la veilleuse. Prenez note de l'emplacement et de l'ordre des fils qui traversent le bloc passe-fils du collecteur.

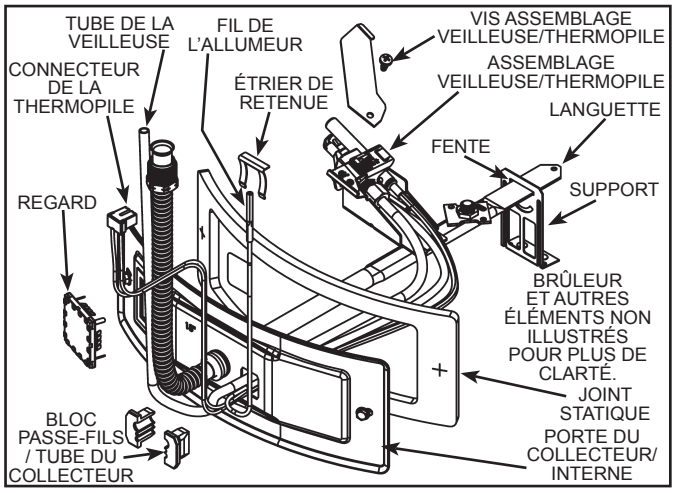


Figure 35

5. Soulevez l'assemblage de la veilleuse/thermopile (y compris le fil de l'allumeur) de l'assemblage du collecteur (voir Figure 36).
6. Lisez attentivement cette étape avant de procéder. En utilisant l'ancien assemblage de la veilleuse comme guide, pliez le nouveau tube de la veilleuse afin que sa forme corresponde à l'ancienne. Formez d'abord les courbes les plus près de la veilleuse avant de passer à la prochaine étape.

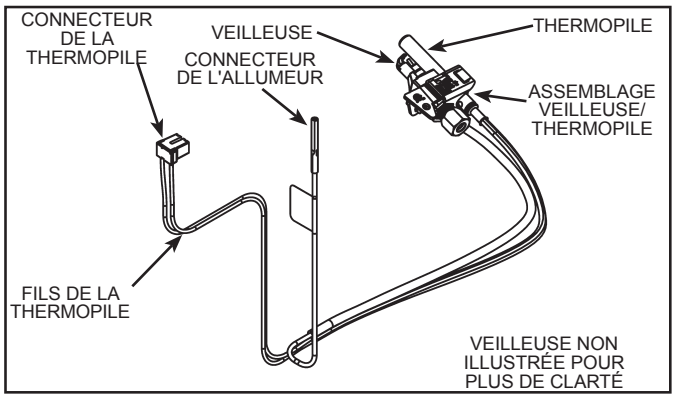


Figure 36

7. Insérez le nouveau tube de la veilleuse, le fil de l'allumeur et la thermopile dans l'ouverture de la porte du collecteur (voir Figure 35).
8. En réutilisant la vis retirée auparavant, vissez le nouvel assemblage de la veilleuse/thermopile. Fixez de nouveau le brûleur au collecteur à l'aide des vis retirées auparavant.
9. Réinstallez le bloc passe-fils dans la porte du collecteur. Assurez-vous que le tube de la veilleuse et les fils sont positionnés comme illustré à Figure 37.

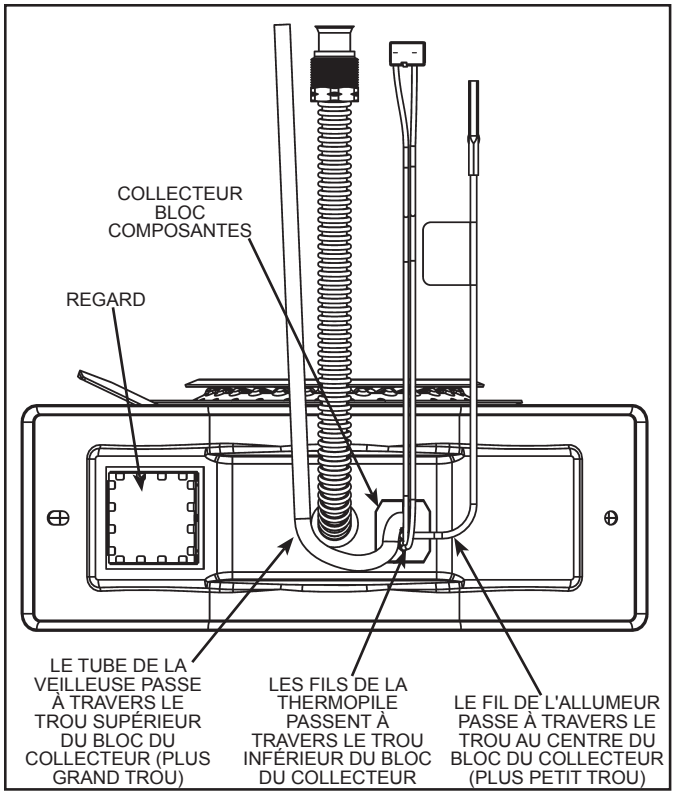

COLLECTEUR
BLOC
COMPOSANTES
REGARD
LE TUBE DE LA VEILLEUSE PASSE À TRAVERS LE TROU SUPÉRIEUR DU BLOC DU COLLECTEUR (PLUS GRAND TROU)
LES FILS DE LA THERMOPILE PASSENT À TRAVERS LE TROU INFÉRIEUR DU BLOC DU COLLECTEUR
LE FIL DE L'ALLUMEUR PASSE À TRAVERS LE TROU AU CENTRE DU BLOC DU COLLECTEUR (PLUS PETIT TROU)

Figure 37

10. Pliez avec précaution le nouveau tube de la veilleuse afin qu'il suive le parcours du tube du collecteur.

Note: lors du pliage, NE PAS écraser ou pincer le tube de la veilleuse.

11. Avant de passer à l'étape suivante, insérez le nouvel écrou à bague dans le raccord de la veilleuse de la commande du gaz et vissez-le À LA MAIN SEULEMENT.
12. Installez l'assemblage du collecteur/brûleur. Reportez-vous à la section “Remplacement de l’assemblage du collecteur/brûleur” pour plus de détails.

REMPLACEMENT DE L’ASSEMBLAGE DU COLLECTEUR/BRÛLEUR

1. Vérifiez l'état du joint d'étanchéité avant d'entreprendre l'installation. Il ne doit pas être endommagé ni comporter de résidus à sa surface (voir Figure 35).
2. Assurez-vous que le regard est en bon état. Au besoin, remplacez-le (voir Figure 35).
3. Insérez le nouvel assemblage du collecteur/brûleur à l’intérieur de la chambre de combustion, en vous assurant d’insérer la languette du collecteur dans la rainure de support située dans la chambre de combustion (voir Figure 35).
4. Inspectez le joint d'étanchéité et assurez-vous de l'absence d'isolant en fibre de verre entre le joint d'étanchéité et la chambre de combustion (voir Figure 35).
5. Vissez les deux vis qui retiennent la plaque de l’assemblage du collecteur/brûleur à la chambre de combustion (utilisez un tournevis à douille de 1/4 po). Il ne devrait subsister aucun interstice entre le joint d'étanchéité et la chambre de combustion.

⚠AVERTISSEMENT

Risque d’explosion

Assurez-vous de bien serrer les deux vis de la porte du collecteur.

Enlevez tout fragment d’isolant en fibre de verre entre le joint d’étanchéité et la chambre de combustion.

Remplacez le regard s’il est manquant ou endommagé.

Remplacez le bloc passe-fils du collecteur s'il est absent ou s'il a été enlevé.

Remplacez le joint d’étanchéité s’il est endommagé.

Le non-respect de la présente directive peut entraîner la mort, une explosion ou un incendie.

Important: ne faites pas fonctionner le chauffe-eau si le joint d'étanchéité n’assure pas un joint étanche entre la plaque du collecteur et la chambre de combustion.

6. Revissez le tube de la veilleuse (clé 7/16 po) et le tube du collecteur (clé 3/4 po) à leur raccord respectif de la commande du gaz/thermostat (voir Figure 32). Prenez garde de ne pas fausser le filetage et n’ajoutez aucun composé d'étanchéité sur ces raccords.

Important: si l'ensemble de pièces du tube de la veilleuse comporte un écrou à bague, veuillez suivre ces directives pour raccorder le tube de la veilleuse:

1.) Insérez l'écrou à bague dans le raccord de la veilleuse de la commande du gaz et vissez-la à la main seulement.
2.) Insérez à fond le tube de la veilleuse dans l'écrou à bague puis resserrez l'écrou à l'aide d'une clé de 7/16 po jusqu'à ce que le sertissage de l'écrou forme un joint étanche avec le tube de la veilleuse.
3.) Continuez à serrer jusqu'à ce que l'écrou soit solidement en contact avec le boîtier de la commande du gaz.

Note: le filetage du tube flexible du collecteur des systèmes au propane est inversé (filetage à gauche).

7. Branchez le connecteur de la thermopile à la commande du gaz thermostat (voir Figure 32).
8. Rebranchez le fil de l'allumeur (voir Figure 32).
9. Ouvrez le robinet d’arrêt manuel situé sur la canalisation d’alimentation en gaz du chauffe-eau (voir Figure 1).

10. Faites redémarrer le chauffe-eau en suivant les directives de la section “Instructions d’allumage”. Pendant que le brûleur principal est allumé, effectuez un essai d’étanchéité des joints du tube de la veilleuse et du tube du collecteur avec la commande du gaz, à l’aide d’une solution non-corrosive et approuvée de détection des fuites. Si vous ne possédez pas une telle solution, utilisez une solution de savon à vaisselle (1 partie de savon dans 15 parties d'eau) ou du savon à bulles pour enfants. La formation de bulles indique la présence d’une fuite. Colmatez immédiatement toute éventuelle fuite.
11. Assurez-vous du bon fonctionnement de l’appareil et remettez en place la porte d’accès externe.

SYSTÈME D’ALLUMAGE PIÉZOÉLECTRIQUE

Le système d’allumage piézoélectrique est composé d’un bouton d’allumage, d’une électrode et d’un fil. Une étincelle est produite lorsque l’on pousse sur le bouton de l’allumeur, ce qui entraîne l’allumage de la veilleuse (voir Figure 38).

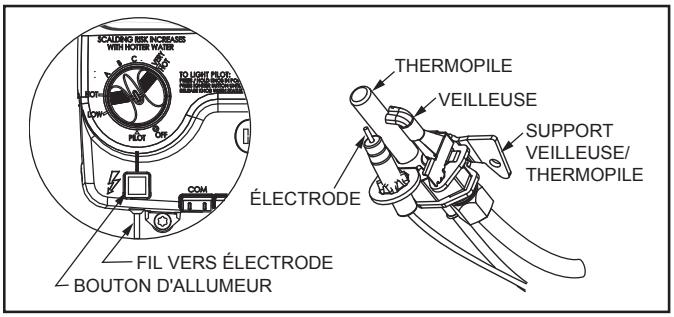


Figure 38

ESSAI DU SYSTÈME D’ALLUMAGE

Fermez le robinet d’arrêt manuel situé sur la canalisation d’alimentation en gaz du chauffe-eau. Observez la pointe de l’électrode lors de l’activation de l’allumeur. Il devrait être aisé d’observer une étincelle jaillir de la pointe de l’électrode. Afin d’éviter de recevoir un choc électrique, ne touchez pas au brûleur ou à toute partie métallique de la veilleuse ou de l’assemblage de la veilleuse. Si l’étincelle ne jaillit pas, vérifiez les branchements des fils et assurez-vous que l’électrode n'est pas endommagée. Remplacez l’allumeur s’il est défectueux. La présence de résidus ou de rouille peut empêcher la formation de l’étincelle. Nettoyez la veilleuse et la pointe de l’électrode à l’aide d’un linge humide et asséchez le tout complètement par la suite. La rouille peut être enlevée de la pointe de l’électrode ainsi que de toute surface métallique par un léger ponçage avec de la toile d’émeri ou du papier sablé fin.

ESSAI DE LA SOUPAPE DE SÛRETÉ T&P

Au moins une fois par année, il est recommandé de déclencher manuellement la soupape de sûreté T&P afin de vérifier son bon fonctionnement.

Avant de procéder: (1) éloignez toute personne se trouvant devant ou trop près de l’extrémité du tuyau d’écoulement de la soupape de sûreté T&P; (2) assurez-vous que l’écoulement d’eau n’entraînera pas de blessures ni de dommages matériels puisque l’eau évacuée pourrait être extrêmement chaude. Mise en garde: la soupape de sûreté T&P pourrait être chaude.
Pour vérifier la soupape de sûreté T&P, soulevez le levier de la soupape à plusieurs reprises (voir Figure 39). Le levier devrait se déplacer librement et la soupape se refermer de façon étanche.

Si la soupape ne se referme pas complètement et continue à couler, fermez immédiatement le robinet d’arrêt de la canalisation d’alimentation en eau froide du chauffe-eau. Suivez ensuite les instructions de vidange du chauffe-eau (voir section “Vidange, remplissage et rinçage”) et remplacez la soupape de sûreté T&P. Remplacez la soupape de sûreté T&P avec un modèle de rechange de capacité appropriée. Reportez-vous à la section “Soupape de sûreté T&P” pour la procédure de remplacement.

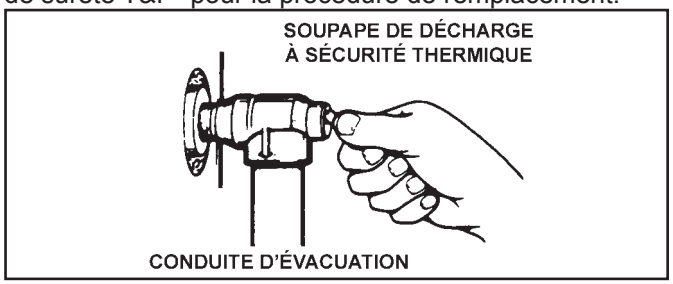


Figure 39

Une décharge occasionnelle par la soupape de sûreté T&P est parfois le résultat du phénomène d’expansion thermique dans un système d’alimentation fermé.
Note: une des causes fréquentes du suintement de la soupape est une pression d’eau excessive, cette situation étant souvent causée par le phénomène d'expansion thermique dans un système fermé. Veuillez consulter les sections “Systèmes “fermés”” et “Expansion thermique” du présent manuel. Une soupape de sûreté T&P n'est pas conçue pour le contrôle en continu du phénomène d’expansion thermique.

⚠ DANGER
CHAUDE
BRÛLURE
• Risque de brûlure.
• Écoulement d’eau chaude.
• Tenez-vous à l'écart de l'orifice de décharge de la soupape de sûreté T&P.

VIDANGE, REMPLISSAGE ET RINÇAGE

Il peut s’avérer nécessaire de procéder à une vidange et à un nettoyage réguliers du réservoir, afin de le débarrasser des sédiments qui auraient pu s’y accumuler. Il est recommandé de drainer et de rincer le réservoir du chauffe-eau tous les six mois afin de retirer les sédiments qui peuvent s’accumuler lors de son fonctionnement

normal. Le chauffe-eau doit être drainé lorsqu'il est mis hors service et qu'il risque d'être exposé au gel ou s'il doit demeurer inutilisé pendant une longue période de temps. Reportez-vous à la section "Installation-type" (Figure 1) de ce manuel pour connaître l'emplacement des composantes décrites ci-dessous.

Vidange du réservoir du chauffe-eau

1. Faites tourner le bouton de réglage de la commande du gaz/température jusqu'à la position d'arrêt "OFF" (voir Figure 30 et Figure 32).
2. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation l'alimentation en gaz du chauffe-eau.
3. Fermez le robinet d'arrêt situé sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau.
4. Ouvrez un robinet d'eau chaude situé à proximité et laissez-le ouvert, afin que l'eau s'échappe du chauffe-eau.
5. Vissez un boyau au robinet de vidange du chauffe-eau et dirigez son extrémité libre vers un drain de capacité suffisante.

Note: si le chauffe-eau doit demeurer inutilisé et vidé pendant une période prolongée, il est recommandé de laisser le robinet de vidange du chauffe-eau ouvert et de lui raccorder un boyau dont l'extrémité libre est dirigée vers un drain de capacité suivante.

6. Ouvrez le robinet de vidange du chauffe-eau.
7. Refermez le robinet de vidange lorsque le réservoir du chauffe-eau est vide.

Remplissage du réservoir du chauffe-eau

1. Refermez le robinet de vidange du chauffe-eau.
2. Retirez le boyau du robinet de vidange.
3. Ouvrez un robinet d'eau chaude situé à proximité et laissez-le ouvert, afin que l'air s'échappe du chauffe-eau.
4. Ouvrez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau.
5. Afin de purger le réseau de l'air qu'il peut contenir, laissez le robinet d'eau chaude couler librement pendant environ 3 minutes.
6. Ouvrez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau.
7. Faites redémarrer le chauffe-eau en suivant les directives de la section "Instructions d'allumage".

Rinçage du réservoir du chauffe-eau

1. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation l'alimentation en gaz du chauffe-eau (voir Figure 1).
2. Assurez-vous que le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau est ouvert.
3. Vissez un boyau au robinet de vidange du chauffe-eau et placez l'autre extrémité du boyau dans un drain d'évacuation de capacité suffisante.
4. Assurez-vous que le boyau reste solidement branché tout au cours de la procédure de rinçage. Le rinçage s'effectue par l'action du jet de la canalisation d'alimentation en eau froide.
5. Ouvrez le robinet de vidange du chauffe-eau pour évacuer l'eau du réservoir. Mise en garde: L'EAU EST CHAUDE.
6. Rincez le réservoir afin de retirer les sédiments accumulés; laissez l'eau couler jusqu'à l'obtention d'un jet d'eau claire.
7. Refermez le robinet de vidange lorsque l'opération de rinçage est terminée.
8. Retirez le boyau du robinet de vidange.
9. Assurez-vous que le chauffe-eau est complètement rempli d'eau.
10. Ouvrez le robinet d'arrêt manuel de la canalisation d'alimentation en gaz du chauffe-eau.
11. Faites redémarrer le chauffe-eau en suivant les directives de la section "Instructions d'allumage".
12. Laissez le chauffe-eau effectuer plusieurs cycles de chauffage, afin de vous assurer de son bon fonctionnement.

Mise en garde: n'alimentez pas le chauffe-eau en gaz tant que le réservoir n'est pas complètement rempli d'eau. Ouvrez un robinet d'eau chaude et laissez-le couler jusqu'à l'obtention d'un jet ininterrompu, ce qui indique que le réseau est purgé de l'air qu'il contient.

Important: lors de la mise en marche d'un chauffe-eau dont le réservoir est froid, il est possible que des gouttes de condensation tombent sur le brûleur. Ne confondez pas ce phénomène avec un réservoir qui fuit.

REMPLACEMENT DE LA RONDELLE D'ÉTANCHÉITÉ DU ROBINET DE VIDANGE

1. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation l'alimentation en gaz du chauffe-eau (voir Figure 1).
2. Suivez les directives de vidange du réservoir de la section "Vidange, remplissage et rinçage".
3. Faites tourner dans le sens antihoraire (↶) et retirez le manchon hexagonal situé sous la poignée du robinet.
4. Enlevez la rondelle et remplacez-la par une nouvelle.
5. Revissez en place le manchon hexagonal et la poignée sur le robinet de vidange. Resserrez à l'aide d'une clé. NE PAS TROP SERRER.
6. Suivez les directives de remplissage du réservoir de la section "Vidange, remplissage et rinçage".
7. Assurez-vous de l'absence de fuites, colmatez-les le cas échéant.
8. Faites redémarrer le chauffe-eau en suivant les directives d'allumage de l'étiquette ou de la section "Instructions d'allumage".

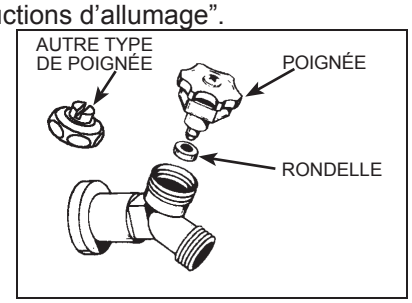


Figure 40

MAINTENANCE DE L'ANODE

MISE EN GARDE

Risque de dommages matériels

- Éviter d'endommager le chauffe-eau.
- Il faut inspecter et remplacer l'anode au besoin.

Les chauffe-eau contiennent tous au moins une anode qui, en se consumant très lentement par électrolyse, protège le réservoir émaillé contre la corrosion et allonge la durée de vie du chauffe-eau. Une composition défavorable de l'eau, une température de consigne élevée, le volume d'eau chaude consommé, le chauffage hydronique et l'adoucissement de l'eau influent tous sur la vitesse d'épuisement de l'anode. Une fois l'anode complètement consumée, le réservoir commence à se corroder et ultimement, fuira.

En fonction de la composition de l'eau, la réactivité entre l'anode et l'eau est plus ou moins importante. Un des commentaires les plus fréquents en relation avec l'anode est l'apparition d'une odeur "d'œufs pourris" résultant de la réaction entre le soufre dans la source d'eau et l'hydrogène généré par l'anode. Voir "Conditions de service inhabituelles".

Important: ne retirez jamais l'anode du réservoir, cela annule toute garantie. Il est possible de commander une anode de rechange d'un type différent qui peut réduire les problèmes d'odeurs ou de décoloration de l'eau.

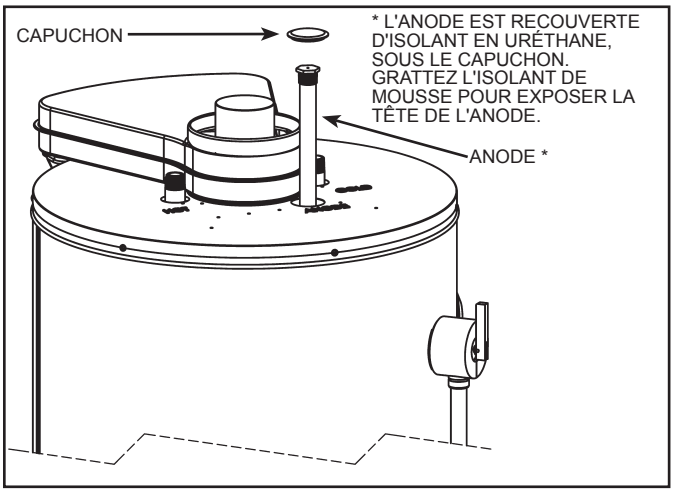

CAPUCHON
* L'ANODE EST RECOUVERTE D'ISOLANT EN URÉTHANE, SOUS LE CAPUCHON. GRATTEZ L'ISOLANT DE MOUSSE POUR EXPOSER LA TÊTE DE L'ANODE.
ANODE *

Figure 41

Note: cette anode peut réduire les problèmes d'odeurs sans toutefois les éliminer. Afin d'éliminer complètement les odeurs, il est parfois nécessaire d'installer de l'équipement de filtration fabriqué par une compagnie spécialisée dans le traitement de l'eau.

De l'eau adoucie artificiellement est très corrosive parce que ce processus substitue les ions sodium par des ions calcium et magnésium. L'utilisation d'un adoucisseur d'eau peut réduire la durée de vie du réservoir du chauffe-eau. L'anode originale (voir Figure 41) doit être inspectée au plus tard à compter de la troisième année et annuellement par la suite, afin de vérifier son état et de la remplacer, au besoin (voir Figure 42).

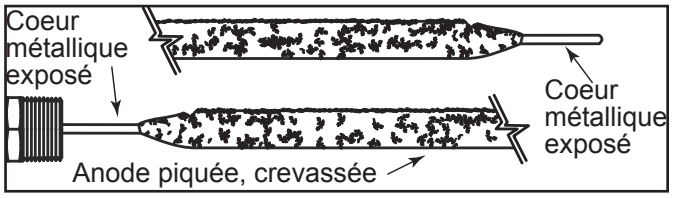


Figure 42

Note: lorsque l'eau est adoucie, l'anode doit être inspectée annuellement. Voici quelques signes avant-coureurs signalant une détérioration de l'anode:

- Le diamètre de l'anode est inférieur à 10 mm (3/8 po) sur la majorité de sa longueur.
- Le coeur métallique de l'anode est exposé sur plus du tiers de sa longueur.

Si un ou deux de ces symptômes sont présents, l'anode doit être remplacée.

Note: il faut être attentif à la présence de fuites lors de la réinstallation ou du remplacement de l'anode. Elles doivent être immédiatement colmatées, s'il y a lieu.

Retrait de l'anode

1. Faites tourner le bouton de réglage de la commande du gaz/température jusqu'à la position d'arrêt "OFF" (voir Figure 30 et Figure 32).
2. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation l'alimentation en gaz du chauffe-eau (voir Figure 1).
3. Fermez le robinet d'arrêt manuel situé sur la canalisation d'alimentation en eau froide du chauffe-eau et ouvrez un robinet d'eau chaude situé à proximité afin de dépressuriser le réservoir.
4. Vissez un boyau au robinet de vidange du chauffe-eau et dirigez l'autre extrémité du boyau dans un drain d'évacuation de capacité suffisante ou à l'extérieur du bâtiment. Ouvrez le robinet de vidange du chauffe-eau et drainez approximativement 19 l (20 litres) (5 USG) d'eau de l'appareil. Reportez-vous à "Vidange, remplissage et rinçage" pour connaître la procédure. Fermez le robinet de vidange et dévissez le boyau.
5. Retirez le capuchon qui recouvre l'anode, sur le dessus du chauffe-eau, et retirez une petite quantité d'isolant afin de dégager la tête de l'anode (voir Figure 41). Conservez le capuchon et l'isolant.
6. Retirez l'anode en la dévissant dans le sens antihoraire à l'aide d'une clé à douille de 1-1/16 po (voir Figure 41).

Pose de l'anode

1. Appliquez du ruban Teflon[MD] ou une pâte à joints approuvée sur les joints de la nouvelle anode.
2. Insérez l'anode dans son raccord, au haut du réservoir (voir Figure 41) et vissez-le à la main, dans le sens horaire. À l'aide d'une clé à douille de 1-1/16 po, vissez fermement l'anode dans son raccord.
3. Ouvrez un robinet d'eau chaude situé à proximité afin de purger l'air du réservoir. Remplissez complètement le réservoir d'eau. Reportez-vous à “Vidange, remplissage et rinçage” pour connaître la procédure.

Note: afin de garantir le remplissage complet du chauffe-eau, laissez le robinet d'eau chaude couler pendant 3 minutes après l'obtention d'un jet continu.

4. Après avoir refermé le robinet d'eau chaude, inspectez le raccord de l'anode afin de détecter une éventuelle fuite, corrigez la situation si nécessaire.
5. Remettez en place l'isolant ainsi que le capuchon que vous aviez retiré à l'étape 5.
6. Fermez le robinet d’arrêt manuel situé sur la canalisation l’alimentation en gaz du chauffe-eau (voir Figure 1).
7. Faites tourner le bouton de réglage de la commande du gaz/température jusqu’à la position d’arrêt "ON" (voir Figure 30 et Figure 32).
8. Faites redémarrer le chauffe-eau en suivant les directives d'allumage de l'étiquette ou de la section “Instructions d’allumage”.

CONTRÔLE DES FUITES

RÉPARATION DU CHAUFFE-EAU

Si une condition de service inhabituelle persiste ou si vous avez des doutes quant au bon fonctionnement de l'appareil, faites appel à un centre de service.

Ce guide comprend une section portant sur les "fuites" d'eau du chauffe-eau (voir Figure 43). En effet, plusieurs personnes confondent la présence d'eau sur le chauffe-eau, ou autour de celui-ci, avec un chauffe-eau dont le réservoir fuit. La plupart du temps, il est aisé d'identifier et de corriger un tel état.

Si vous ne possédez pas les compétences requises par les codes d'installation du gaz ou si vous ne connaissez pas les pratiques d'utilisation sécuritaire de l'appareil, veuillez contacter votre fournisseur de gaz ou un installateur qualifié.

Lisez ce manuel attentivement. Avant d'amorcer l'inspection du chauffe-eau, coupez l'alimentation en gaz du chauffe-eau et n'oubliez pas qu'il ne faut jamais mettre en marche un chauffe-eau en gaz avant que son réservoir ne soit complètement rempli d'eau.

N'utilisez jamais ce chauffe-eau si son réservoir n'est pas complètement rempli d'eau: vous risquez de l'endommager. Assurez-vous que l'eau s'écoule librement d'un robinet d'eau chaude avant de mettre le chauffe-eau en marche.

A. La présence d'eau dans le conduit de ventilation est le résultat de la condensation de la vapeur d'eau contenue dans les gaz de combustion. C'est une manifestation d'un problème de ventilation. Veuillez joindre votre fournisseur de gaz.
B. *De la condensation peut se former sur les canalisations par temps humide. L'apparition d'eau peut aussi être causée par une fuite.
C. *Le raccord de l'anode peut fuir (ce raccord est situé sous un capuchon de plastique et de l'isolant).
D. La libération ponctuelle d'une faible quantité d'eau par la soupape de sûreté T&P peut être due au phénomène d'expansion thermique ou à une pression d'alimentation en eau élevée dans votre quartier.
E. *L'apparition d'eau peut aussi être causée par une fuite du raccord de la soupape de sûreté T&P.
F. Un suintement du robinet de vidange peut indiquer qu'il n'est pas bien refermé.
G. Un écoulement peut aussi provenir d'une fuite du raccord du robinet de vidange.
H. Les gaz de combustion contiennent une certaine quantité de vapeur d'eau, qui peut parfois se condenser sur les surfaces froides du réservoir. Des gouttelettes peuvent alors se former et tomber sur le brûleur ou s'écouler sur le plancher. Il s'agit d'un phénomène courant qui survient habituellement lors du démarrage initial de l'appareil, lorsque l'eau du réservoir est très froide.
I. La présence d'eau sur la base du chauffe-eau peut être causée par de la condensation, des raccords non étanches ou une ouverture de la soupape de sûreté T&P. NE procédez PAS au remplacement du chauffe-eau avant d'avoir effectué une vérification complète de toutes les sources possibles d'eau et d'avoir pris les mesures correctives appropriées.
J. Le système de chauffage combiné peut fuir.

Il faut aussi déterminer si l'eau ne proviendrait pas d'autres appareils, des canalisations d'eau ou même d'une infiltration à travers le plancher.

- *Pour vérifier l'étanchéité d'un joint dissimulé sous la jupe du chauffe-eau, il suffit d'insérer un coton-tige dans l'ouverture située entre la jupe et le raccord à vérifier. Si le coton-tige s'imbibe d'humidité, suivez les directives de la rubrique "Drainage et rinçage du chauffe-eau" du manuel et étanchéifiez le raccord. Appliquez du Teflon^{MD} ou un composé d'tanchéité approuvé sur les filets du nouveau raccord et vissez-le en place. Puis, suivez les directives de remplissage de la rubrique "Vidange, remplissage et rinçage".

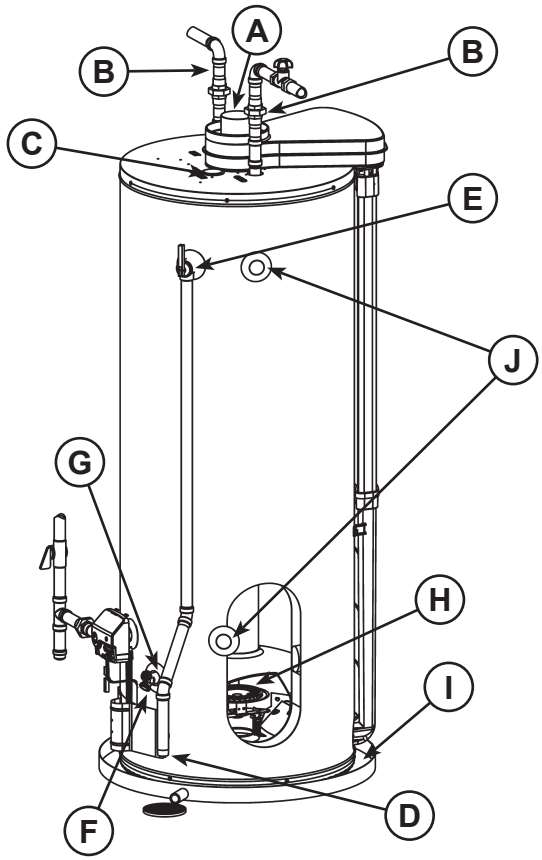


Figure 43

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

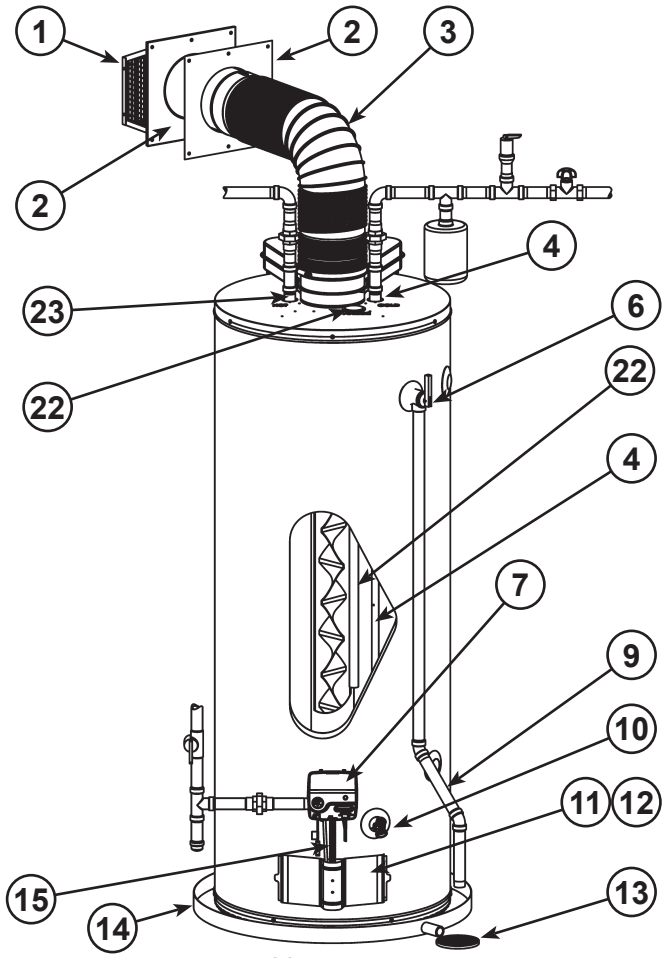
Vous pouvez commander des pièces de rechange à votre plombier ou chez le distributeur de produits de plomberie. Au moment de commander, veuillez avoir les informations suivantes à portée de main:

1. Modèle, numéro de série, numéro de produit
2. Type de carburant
3. No pièce
4. Description de la pièce

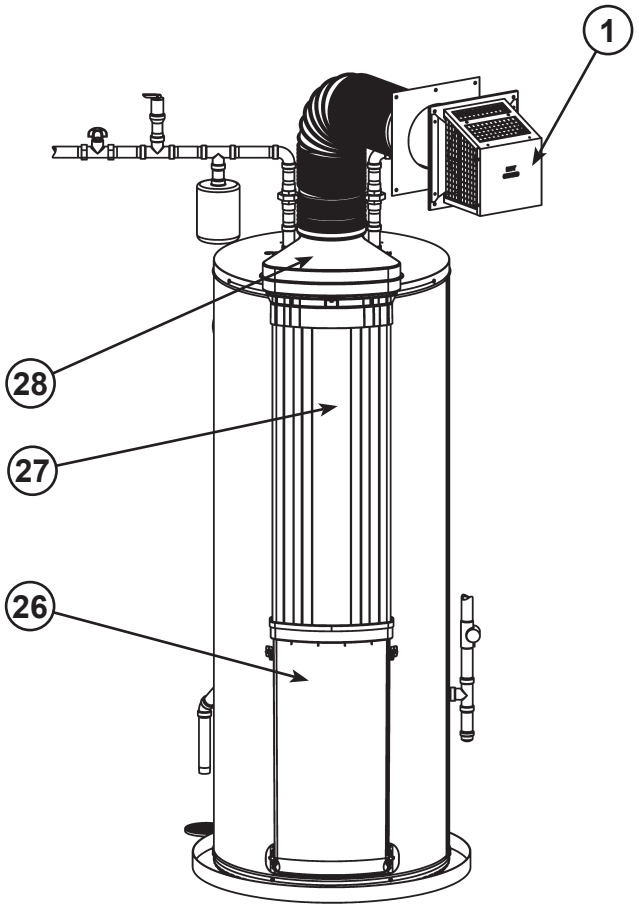
1 Terminaison du conduit de ventilation
2 Plaque murale
3 ***Conduit de ventilation
4 Raccord d'entrée d'eau froide/Tube d'immersion
6 Soupape T&P
7 Commande du gaz/thermostat (Honeywell)
9 *Tuyau d'écoulement
10 Robinet de vidange
11 Porte d'accès externe
12 Assemblage de la porte du collecteur (non illustré) (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
13 *Drain de plancher
14 *Bac d'égouttement en métal
15 Tube flexible du collecteur (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
22 Anode (sous capuchon)
23 Raccord de sortie d'eau chaude (ou raccord optionnel avec anode)
26 Boîtier d'admission d'air
27 Conduit d'air
28 ***Caisson supérieur
29 *Réservoir d'expansion thermique (requis dans un système fermé)
30 Brûleur en tôle (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
31 Orifice de gaz (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
32 Collecteur (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
33 Joint d'étanchéité, porte du collecteur (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
34 Porte du collecteur (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
35 Bloc passe-fil et étrier (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
36 Regard (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
37 Tube flexible du collecteur (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
38 Veilleuse (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
39 Thermopile (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)
40 Déflecteur de veilleuse (voir Figure 3 et Figure 4) (voir aussi **Figure 46 et Figure 47**)

* Non fourni avec le chauffe-eau.

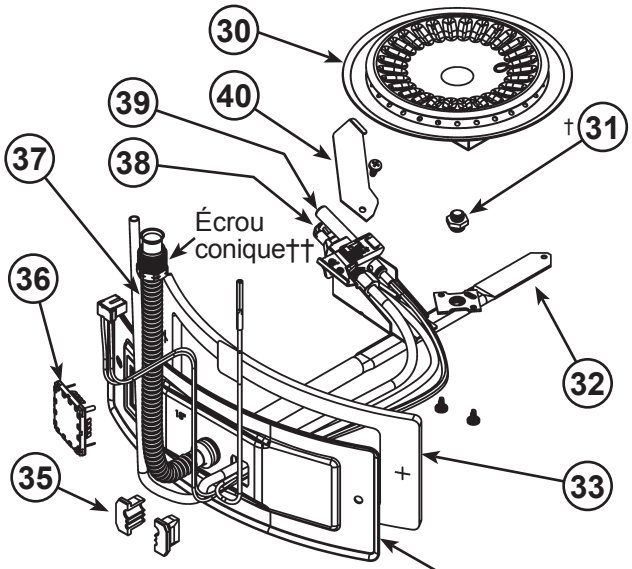
*** Les surfaces du conduit de ventilation et du caisson supérieur peuvent devenir chaudes en cours de fonctionnement.



Vue avant
Figure 44



Vue arrière
Figure 45



Assemblage du brûleur et de l'allumeur, gaz naturel et propane, modèles 38k à 42 k BTU/h

Figure 46

Assemblage du brûleur et de l'allumeur, gaz naturel et propane, modèles 47k BTU/h

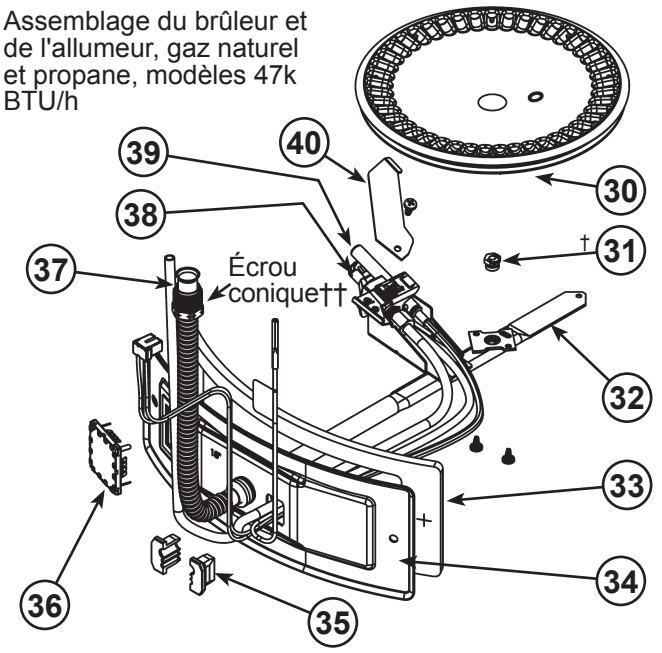


Figure 47

Notes:

† Sur les modèles au gaz naturel, le filetage de l'orifice est vers la droite; sur les modèles au propane, le filetage de l'orifice est vers la gauche.

†† Sur les modèles au gaz naturel, le filetage de l'écrou conique est vers la droite. Sur les modèles au propane, le filetage de l'écrou conique est vers la gauche.

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSES PROBABLES	SOLUTION
BRÛLEUR NE S'ENFLAMME PAS	1. Veilleuse éteinte 2. Température de consigne trop basse 3. Pas de gaz 4. Canalisations de gaz encrassées 5. Tube de la veilleuse encrassé 6. Collecteur du brûleur encrassé 7. Thermopile défectueuse 8. Commande du gaz/thermostat défectueuse	1. Allumer la veilleuse 2. Augmenter la température de consigne 3. Consulter le fournisseur de gaz 4. Appeler fournisseur - un collecteur de sédiments doit être installé 5. Nettoyer; trouver et éliminer la source 6. Nettoyer; trouver et éliminer la source 7. Remplacer thermopile 8. Remplacer la commande du gaz/ thermostat
ODEURS	1. Soufre dans l'eau	1. Remplacer avec une anode en aluminium 2. Le relèvement de la température de consigne à 60°C (140 °F) peu aider à éliminer l'odeur (nécessite la pose d'une vanne thermostatique)
FLAMME DU BRÛLEUR JAUNE ET VACILLANTE	1. Faible pression du gaz 2. Cheminée de fumée encrassée 3. Collecteur du brûleur encrassé 4. Orifice encrassé 5. Apport d'air comburant insuffisant	1. Consulter le fournisseur de gaz 2. Nettoyer; trouver et éliminer la source 3. Nettoyer; trouver et éliminer la source 4. Nettoyer ou remplacer l'orifice 5. S'assurer que la terminaison du conduit de ventilation et le conduit d'évacuation ne sont pas obstrués.
LA VEILLEUSE NE S'ENFLAMME PAS OU NE DEMEURE PAS ALLUMÉE	1. Air dans les canalisations du gaz 2. Pas de gaz 3. Canalisations de gaz encrassées 4. Tube de la veilleuse ou orifice encrassé 5. Thermopile défectueuse 6. Apport d'air comburant insuffisant 7. Coupe-circuit thermique ouvert (CCT) (commande du gaz) 8. Allumeur ou électrode défectueux 9. Faible pression du gaz 10. Mauvais type de gaz carburant.	1. Purger l'air des canalisations 2. Consulter le fournisseur de gaz 3. Appeler fournisseur - un collecteur de sédiments doit être installé 4. Nettoyer; trouver et éliminer la source 5. Remplacer thermopile 6. S'assurer que la terminaison du conduit de ventilation et le conduit d'évacuation ne sont pas obstrués. 7. Remplacer la commande du gaz/ thermostat 8. Remplacer allumeur ou le bloc veilleuse/thermocouple 9. Consulter le fournisseur de gaz 10. Vérifier la plaque signalétique pour connaître le type de gaz approprié. Consulter le fournisseur de gaz
COÛTS DE FONCTIONNEMENT ÉLEVÉS	1. Température de consigne trop élevée 2. Sédiments ou calcaire dans le réservoir 3. Chauffe-eau de capacité insuffisante 4. Raccordements d'eau inversés 5. Robinets qui fuient 6. Fuite de gaz 7. Gaspillage d'eau chaude 8. Longues canalisations non isolées 9. Canalisations d'eau chaude dans un mur extérieur	1. Abaisser la température de consigne 2. Drainer le réservoir, un traitement de détartrage peut être requis 3. Changer pour un chauffe-eau de capacité supérieure 4. Le tube d'immersion doit être à l'entrée d'eau froide 5. Colmater les fuites. 6. Appeler fournisseur - raccords doivent être étanchéifiés 7. Modifier ses habitudes 8. Isoler les canalisations 9. Isoler les canalisations

PROBLÈME	CAUSES PROBABLES	SOLUTION
FLAMME DE VEILLEUSE TROP PETITE	1. Tube de la veilleuse ou orifice encrassé 2. Faible pression du gaz 3. Veilleuse défectueuse 4. Mauvais type de gaz carburant.	1. Nettoyer; trouver et éliminer la source 2. Consulter le fournisseur de gaz 3. Remplacer la veilleuse 4. Vérifier la plaque signalétique pour connaître le type de gaz approprié. Consulter le fournisseur de gaz
PAS ASSEZ D'EAU CHAUDE	1. Température de consigne trop basse 2. Sédiments ou calcaire dans le réservoir 3. Chauffe-eau de capacité insuffisante 4. Raccordements d'eau inversés 5. Robinets qui fuient 6. Gaspillage d'eau chaude 7. Longues canalisations non isolées 8. Canalisations d'eau chaude dans un mur extérieur 9. Faible pression du gaz 10. Tube d'immersion défectueux 11. Problème/croisement de plomberie	1. Augmenter la température de consigne 2. Drainer le réservoir, un traitement de détartrage peut être requis 3. Changer pour un chauffe-eau de capacité supérieure 4. Le tube d'immersion doit être à l'entrée d'eau froide 5. Colmater les fuites 6. Modifier ses habitudes 7. Isoler les canalisations 8. Isoler les canalisations 9. Consulter le fournisseur de gaz 10. Inspecter le tube d'immersion. Remplacer en cas de défectuosité 11. Corriger les problèmes de plomberie
RÉTABLISSEMENT LENT DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU	1. Apport d'air comburant insuffisant 2. Apport d'air/évacuation bloqué 3. Faible pression du gaz 4. Thermostat mal calibré 5. Température de consigne trop basse 6. Chauffe-eau sous-dimensionné 7. Raccordements d'eau inversés 8. Gaspillage d'eau chaude 9. Sédiments ou calcaire dans le réservoir	1. Vérifier la terminaison de ventilation, la cheminée de fumée, le déflecteur de la cheminée de fumée et le brûleur 2. Nettoyer; trouver et éliminer la source 3. Consulter le fournisseur de gaz 4. Remplacer la commande du gaz/ thermostat 5. Augmenter la température de consigne 6. Changer pour un chauffe-eau de capacité supérieure 7. Le tube d'immersion doit être à l'entrée d'eau froide 8. Modifier ses habitudes 9. Drainer le réservoir, un traitement de détartrage peut être requis
LA SOUPAPE DE SÛRETÉ COULE OU SUINTE	1. Pression d'eau trop élevée 2. Phénomène d'empilage d'eau chaude 3. Système fermé/Expansion thermique	1. Utiliser une valve réductrice de pression 2. Abaisser la température de consigne 3. Consulter la rubrique "Système fermé/ Expansion thermique"
LE THERMOSTAT NE S'ÉTEINT PAS	1. Commande du gaz/thermostat défectueux 2. Thermostat mal calibré	1. Remplacer la commande du gaz/ thermostat 2. Remplacer la commande du gaz/ thermostat
ODEURS DE COMBUSTION	1. Apport d'air de ventilation insuffisant 2. Cheminée de fumée ou conduit de ventilation bloqué 3. Chauffe-eau installé dans un espace confiné	1. Fournir un apport d'air de ventilation suffisant Inspecter la cheminée, le déflecteur et le brûleur 2. Nettoyer; trouver et éliminer la source 3. Fournir un apport d'air suffisant

PROBLÈME	CAUSES PROBABLES	SOLUTION
ÉMISSION DE FUMÉE ET FORMATION DE SUIE	1. Apport d'air comburant insuffisant 2. Faible pression du gaz 3. Apport d'air/évacuation bloqué 4. Commande du gaz/thermostat défectueux 5. Flamme du brûleur jaune et vacillante	1. Vérifier la terminaison de ventilation, la cheminée de fumée, le déflecteur de la cheminée de fumée et le brûleur 2. Consulter le fournisseur de gaz 3. Nettoyer; trouver et éliminer la source 4. Remplacer la commande du gaz/ thermostat 5. Consulter la rubrique “Flamme du brûleur jaune et vacillante”
CONDENSATION	1. Température de consigne trop basse 2. Chauffe-eau sous-dimensionné	1. Augmenter la température de consigne 2. Changer pour un chauffe-eau de capacité supérieure
FLAMME SE SOULÈVE DU BRÛLEUR ET FLOTTE	1. Orifice surdimensionné 2. Pression du gaz trop élevée 3. Cheminée de fumée encrassée	1. Installer l’orifice approprié 2. Consulter le fournisseur de gaz 3. Nettoyer; trouver et éliminer la source
FLAMME DU BRÛLEUR TROP HAUTE	1. Orifice surdimensionné 2. Pression du gaz trop élevée	1. Installer l’orifice approprié 2. Consulter le fournisseur de gaz
LA FLAMME BRÛLE À L’ORIFICE	1. Commande du gaz/thermostat défectueux 2. Faible pression du gaz 3. Orifice mal installé	1. Remplacer la commande du gaz/ thermostat 2. Consulter le fournisseur de gaz 3. Réinstaller l’orifice

TABLEAU DES CODES DE DIAGNOSTICS ET GUIDE DE DÉPANNAGE

CODES D'ÉTAT DEL	PROBLÈME	SOLUTIONS
0 CLIGNOTEMENT (DEL NON ALLUMÉE)	La veilleuse n'est pas allumée ou la thermopile n'a pas encore atteint sa température de fonctionnement.	Tourner le bouton de la commande du gaz/ thermostat à "OFF". Attendre 10 minutes avant de tenter un essai d'allumage de la veilleuse en suivant les directives de l'étiquette apposée sur le chauffe-eau. Le témoin ne clignote pas jusqu'à ce que la thermopile atteigne sa température de fonctionnement normale, même si la veilleuse est allumée. Il faut parfois jusqu'à 90 secondes de chauffe par la veilleuse pour que la thermopile atteigne sa température de fonctionnement normale et que le témoin se mette à clignoter. Si le témoin ne se met pas à clignoter après 3 essais d'allumage, vérifiez si l'appareil est bien alimenté en gaz. Enlever la porte d'accès externe. Appuyer sur le bouton de réarmement. Remettre la porte d'accès externe en place. Tourner le bouton de la commande du gaz/thermostat à "OFF". Attendre 10 minutes avant de tenter un essai d'allumage de la veilleuse en suivant les directives de l'étiquette apposée sur le chauffe-eau. Regarder la flamme de la veilleuse à travers le regard. Si la veilleuse n'est pas visible, vérifiez l'allumeur ou l'alimentation en gaz de la veilleuse. Si la veilleuse est visible et que le témoin ne se met pas à clignoter après 90 secondes de fonctionnement continu de la veilleuse, il se pourrait que la veilleuse ne chauffe pas suffisamment la thermopile, que la thermopile soit défectueuse ou que son connecteur soit mal inséré.
TÉMOIN ROUGE ALLUMÉ EN CONTINU	La veilleuse a récemment été éteinte et la thermopile refroidit.	Tourner le bouton de la commande du gaz/ thermostat à "OFF". Attendre 10 minutes avant de tenter un essai d'allumage de la veilleuse en suivant les directives de l'étiquette apposée sur le chauffe-eau. NOTE: cette commande du gaz possède une minuterie interne qui force une période d'attente de 10 minutes entre deux essais de réallumage. Le témoin ne clignote pas jusqu'à ce que la thermopile atteigne sa température de fonctionnement normale, même si la veilleuse est allumée. Il faut parfois jusqu'à 90 secondes de chauffe par la veilleuse pour que la thermopile atteigne sa température de fonctionnement normale et que le témoin se mette à clignoter.
1 CLIGNOTEMENT (TOUTES LES 3 SECONDES)	Fonctionnement normal	Aucune mesure corrective nécessaire.

CODES D'ÉTAT DEL	PROBLÈME	SOLUTIONS
2 CLIGNOTEMENTS	La veilleuse est allumée mais la thermopile ne produit pas la tension de sortie nécessaire.	Tourner le bouton de la commande du gaz/ thermostat à “OFF”. La thermopile est défectueuse, les connexions ne sont pas assez serrées, ou la flamme de la veilleuse est trop faible.
4 CLIGNOTEMENTS	Le capteur de la commande du gaz a détecté une surchauffe de l'eau. Dans ce cas, le brûleur principal et la veilleuse sont mis à l'arrêt. Comme la veilleuse est éteinte, ce code ne s'affiche qu'après le réallumage de la veilleuse. Tourner le bouton de la commande du gaz/ thermostat à “OFF”.	Réallumer la veilleuse et vérifier si la séquence de 4 clignotements s'affiche. Si la séquence de 4 clignotements s'affiche, fermer le bouton de réglage de la commande du gaz/thermostat. Couper l'alimentation principale de gaz. Remplacer la commande du gaz/thermostat. Lire la section "Retrait et remplacement de la commande du gaz/thermostat".
5 CLIGNOTEMENTS	Le capteur de température (thermistance) est défectueux.	Tourner le bouton de la commande du gaz/ thermostat à “OFF” Remplacer le capteur de température (thermistance).
7 CLIGNOTEMENTS	Commande du gaz défectueuse.	Tourner le bouton de la commande du gaz/ thermostat à “OFF.” Couper l'alimentation principale de gaz. Remplacer la commande du gaz/thermostat. Lire la section "Retrait et remplacement de la commande du gaz/ thermostat".
8 CLIGNOTEMENTS	Cette condition ne survient que si la commande du gaz/ thermostat a été mise à l'arrêt et qu'une tension continue à être générée par la thermopile. Cela peut survenir quand la thermopile ne refroidit pas aussi rapidement que prévu après l'arrêt de l'appareil. Cela peut aussi survenir quand le bouton de la commande du gaz/thermostat est à “OFF” et que la veilleuse continue à fonctionner parce que la soupape de la veilleuse est collée en position ouverte.	Tourner le bouton de la commande du gaz/ thermostat à “OFF”. Attendre une minute. Enlevez le panneau d'accès externe. Vérifiez la présence de la flamme de la veilleuse à travers le regard. Si vous apercevez la flamme de la veilleuse et que le bouton de la commande du gaz/ thermostat est bien à “OFF,” cela veut dire que la soupape de la veilleuse est collée en position ouverte. Couper l'alimentation principale de gaz. Remplacer la commande du gaz/thermostat. Lire la section "Retrait et remplacement de la commande du gaz/thermostat". Si vous n'apercevez pas la flamme de la veilleuse lorsque le bouton de la commande du gaz/ thermostat est à “OFF”, attendez 10 minutes afin de laisser le temps à la thermopile de refroidir, puis tentez de rallumer la veilleuse en suivant les directives de l'étiquette du chauffe-eau. Si cette condition se reproduit, remplacez la commande du gaz/thermostat. Voir “Retrait et remplacement de la commande du gaz/thermostat” pour les instructions.

NOTES

599 Hill St. West, Fergus, ON N1M 2X1
Téléphone: 888-479-8324 • Téléc.: 519-787-5500
Courriel: info@gsw-wh.com
www.johnwoodwaterheaters.com